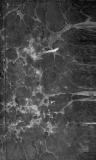


Acc. 2 1055 (2.5
Regn.

I. G. 14.

<36603667300010

<36603667300010

Bayer. Staatsbibliothek

Digitized by Google

Digitized by Google

C
011503

Geschichte
der
Kriegskunst

seit der ersten Anwendung des Schießpulvers zum Kriegsgebrauch bis an das Ende des achtzehnten Jahrhunderts.

REGIMENTS BIBLIOTHEK
QTES
CUIRASSIER
REGIMENT

von

Johann Gottfried Hoyer.

Zweiten Bandes Zweite Hälfte.

Göttingen,
bey Johann Georg Rosenbusch's Wittwe.
1800.

Gd 166/3514

Digitized by Google

Staatsbibliothek
München

Digitized by Google

Geschichte

der

Künste und Wissenschaften

seit der Wiederherstellung derselben bis an das Ende des achtzehnten Jahrhunderts.

Von

einer Gesellschaft gelehrter Männer

ausgearbeitet.

Achte Lieferung

enthält

Geschichte der Philosophie

von

Johann Gottlieb Buhle.

Zweiter Band Erste Abtheilung.

und

Geschichte der Kriegskunst

von

Johann Gottfried Hoyer.

Zweiter Band Zweite Abtheilung.

Göttingen,

bey Johann Georg Rosenbusch's Wittwe.

1800.

Digitized by Google

Digitized by Google

Tabellarischer Inhalt

des

Zweiten Bandes.

E. Fünfter Zeitraum.

Begreift die Kriege der Franzosen in den Niederlanden, in Deutschland und in Italien vom Jahr 1648 bis 1738.

Einleitung.

Allgemeiner Ueberblick der Kriegskunst in diesem Zeitraume §. 1.
Ueberall bilden sich stehende Heere 2.
Von Frankreich gehet die militairische Aufklärung in diesem Zeitraume aus 3.
Gegen einander Stellung der Kaiserlichen und Französischen Heerführer in diesem Zeitraume 4.
Die Kriege der Schweden, Russen und Pohlen äussern keinen Einfluß auf die Kriegskunst 5.
Erstes Emporkeimen der Preußischen Kriegsmacht 6.
Kriege der Oesterreicher mit den Türken 6 b.

Digitized by Google

a. Erster Abschnitt.

Geschützkunst.

1. Einrichtung und Beschaffenheit der Geschütze.

Ursachen, welche die Deutschen Artilleristen bewogen das lange Geschütz beizubehalten §. 7.
Länge und Schwere des Deutschen Geschützes
α. Karthaunen 8.
β. Regimentsstücke 9.
γ. Schlangengeschütze 10.
Französisches Geschütz 11.
Haubitzen werden blos von Deutschen gebraucht 13.
Franzosen bedienen sich statt ihrer leichter Mörser 14.
Vergleichung der Deutschen und Französischen Mörser 15.
Cöhornsche Mörser 17.
Rebhühnermörser 18.
Mörser mit kegelförmigen Kammern 19.
Beschaffenheit der Laffeten 20.
Eiserne Laffeten 21.
Schemmel zu den Mörsern 22.

2. Veränderungen in den Geschossen und Kunstfeuern.

Allgemeiner Gebrauch der Patronen bey dem Geschütz 23.
Bomben und Granaten 24.
Karkassen, Marmiten und Cominges 25.
Andere Kunstfeuer. Nachahmung der Sprengmaschine des Jambelli 26.
Verbesserungen in Absicht der Bereitung des Schießpulvers und neue Theorien über die Wirkung desselben 27.
Es werden Versuche über die Stärke der Ladungen angestellt 28.

3. Bedienung des Geschützes.

α. Mannschaften, die zu dem Geschütz gegeben wurden 29.
A. Erfindung der Schlagröhren und Geschwindpfeifen.

γ. Obenaussische Geschwindstücken §. 29.
δ. Richtschraube 30.
Kammerspiegel bei den Mörsern abgeschaft 31.
Werfen der Bomben aus der Dunst wird allgemeiner 32.
Mannschaft zu Bedienung des Mörsers 33.
Richtung des Mörsers 34.
Erste Fortschritte, welche die Theorie des Bombenwerfens machte 35.
Weitere Untersuchung des Ballistischen Problems durch die Mathematiker 36.
Tempiren der Bränder 39.
Knall- und Fall-Granaten. Maschine die Bombenbränder auszuziehen 39.
Erfindung eines neuen Stückboistirers 40.
Artillerie-Regiment in Frankreich errichtet 41.
Besondere Bombardierkompagnien 42.
Artillerie-Offiziere 43.
Artillerieschulen. 44.
Vermehrung der Artillerie bei den Deutschen Heeren 45.

4. Einrichtung des Trains.

Errichtung der Genie-Korps 46.
Stärke der Artillerie-Trains 47.
Erfindung der blechnen und kupfernen Pontons 48.

b. Zweiter Abschnitt.

Einrichtung der Infanterie.

1. Stärke und Beschaffenheit.

Grenadiere zuerst bei den Franzosen errichtet 49.
Grenadier-Bataillone werden formiert 50.
Stärke der Deutschen und Französischen Infanterien 51. 52.
Peter der Große formet Rußlands Kriegswesen um 53. 54.
Anwerbung. Kantonverfassung in den Preußischen Staaten eingeführet 55.

2. Befehlshaber.

Menge der Offiziere bei den Infanterie-Kompagnien 56.

Errichtung der Kadettenkompagnien §. 57.

3. Besoldung 58.
α. bei den Deutschen.
β. bei den Franzosen 59.
γ. Einführung der Beurlaubung bei den Preussen 60.

4. Rüstung der Infanteristen.
Piquen zuerst bei dem Kaiserlichen Heere abgeschaft 62.
Die Infanterie erhält dafür Flinten mit Bajonets 63.
Die Franzosen und die Nördlichen Völker behalten die Piquen länger bei 64.
Ursachen, welche die Einführung der Flinten veranlaßten 65.
Vaubans doppeltes Musketenschloß 66.
Einrichtung des Bajonets 67.
Uebrige Rüstung des Infanteristen 68.
Patrontaschen werden allgemein eingeführet 69.
Eiserne Ladstöcke. 70.
Rüstung der Offiziere 71.
Montur der Soldaten 72. 73.

5. Gebrauch des Gewehres.
Handgriffe und Exerziren 74. 75.
Pelotonfeuer 76.
Gliederfeuer 77.
Eintheilung des Bataillons zur Chargirung 78.
Heckenfeuer eingeführet 79.
Wallfeuer der Franzosen 80.
Feuer im Avanciren. 81.
General-Decharge 82.
Angriff mit blankem Gewehr war bei den Franzosen üblich 83.
Fechten mit dem Degen 84.

c. Dritter Abschnitt.

Einrichtung der Kavallerie.

1. Stärke und Beschaffenheit.
Grenadiere zu Pferde 85.
Husaren, werden blos als eine irregulaire Miliz betrachtet 86.

Karabiniere bei den Franzosen in Regimenter formirt §. 87.
Stärke der Regimenter 88.

2. Befehlshaber.
Offiziere der Kavallerie 89.
α. bei den Franzosen
β. bei den Deutschen

3. Besoldung 90.

4. Rüstung der Kavallerie.
Die Reuterei wirft bei einigen Mächten sogar den Küraß weg 91.
Rüstung der Dragoner. Erfindung der Trichterförmigen Zündlöcher 92.
Remonte der Kavallerie.

5. Gebrauch des Gewehres.
Die Türken brechen immer mit dem Säbel in der Faust ein 94.
Man hängt noch allgemein an dem Gebrauch des Feuergewehres 95.
Die Schwedische Reuterei attaquiret mit dem Degen in der Faust 96.
Anwendung der Dragoner 97.
Organisirung der Königlichen Haustruppen in Frankreich.
α. Gardes du Korps 98.
β. Gens d'Armes 99.
γ. Chevaux Legers 100.
δ. Mousquetairs 101.
ε. Grenadiers a Cheval 102.
ζ. Französische
η. Schweizer } Garden 103.
Besoldung des Königlichen Hauses 104.

6. Beschaffenheit der Türkischen Kriegsmacht zu Lande 105.
A. Infanterie.
α. Capiculy.
1. Janizaren, ihre Errichtung 106.
Eintheilung in Kompagnien 107.
Offiziere 108.
2. Agemoglans. 109.

3. Topeys und übrige Artilleriebedienten §. 111.
4. Gebegys ib.
β. Seratculy 112.
1. Azzaps 113.
2. Jsarelys 114.
3. Seymenys 115.
4. Lagumgys 116.
5. Muſellims 117.
Beſoldung der Regulairen Infanterie 118.
B. Kavallerie.
α. Capiculy oder Spahis.
1. Ulyfygys 119.
I. Linker Flügel 120.
Bujuks
Jedikys
Gebegys
II. Rechter Flügel 121.
2. Chiauſen 122.
β. Topracly, ihre Befehlshaber.
1. Beglerbegs und Baſchen 123.
2. Beys oder Sangiaks 124.
Kugiumets
Juruks
Muſellimlery
Jaja Beglers
3. Zaims 125.
4. Timarioten 126.
γ. Seratculy 127.
δ. Zinsbare Kavallerie 128.
1. Tartaren.
2. Moldauer 129.
3. Wallachen ib.
4. Siebenbürger ib.
C. Waffenübung der Türkiſchen Truppen 130.
Ueberſicht der Türkiſchen Kriegsmacht.

d. Vierter Abſchnitt.

Stellung und Bewegung der Truppen.

A. Stellung
1. der Infanterie
Verringerte Tiefe der Stellung 131–133.

Ent-

Entfernung der Glieder §. 134.
Eintheilung der Bataillone 135.
Stärke derselben 136.
2. Der Kavallerie
Stellung und Eintheilung in Schwadronen 137.
B. Bewegung
1. Der Infanterie 138—142.
α. Duplirungen.
β. Abbrechen des Bataillons.
γ. Formirung des Kreutzes.
δ. Das hohle Quarree.
ε. Das Terrain schwenken.
2. Der Kavallerie 143. 144.
α. Duplirungen.
β. Schwenkungen.
γ. Attaquen.
δ. Auf- und Absitzen.
C. Schlachtordnung ganzer Armeen.
Die Kavallerie und Infanterie untermischt 145.
Die Kavallerie blos auf die Flügel 146.
Halbvolle Linie, und volle Stellung 147.
Vertheilung des Geschützes 148. 149.
Man giebt auch der Kavallerie allein Geschütz. 150.
Leichtes Geschütz der Türken 151.
Deckung der Infanterie durch spanische Reuter 152.
D. Manövriren.
In die Flanke werfen 153.
Treffen durchziehen 154.
Tourniren ib.
Refüssiren eines Flügels 155.
Formirung großer Quarrees 156.
Uebergang über Flüsse 157. 158. 159.
E. Märsche der Armeen. 160. 161. 162.
Marschordnung der Türken 163.
Sie sind sehr geschickt zu schnellen Märschen 164.
Bestimmung des Trains bei einigen Heeren 165. 166.
Subsistenz der Truppen. Zahl und Größe der Rationen 167. 168.
Mundportionen. Schlechte Einrichtung 169.
Lazaretheinrichtung 170.
Proviantfuhrwesen 171.
F. Operationsplane 172. 173.

Feuquieres, die Puysegüre und Quincy.
Operationsbasis der Franzosen §. 174.
Kaiserlicher Hofkriegsrath hindert die Fortschritte der Armeen 175.
Terrainkenntniß 176. 177.
6. Kleine Krieg 178.

e. Fünfter Abschnitt.

Kriegszucht.

1. Dienst 179.
Einrichtung der Kameradschaften 180.
Beobachtung des Dienstes 181.
Stockwachten ib.
Hundewachten der Spanier 182.
Paraden 183.
Mißbräuche bei den Franzosen 184.
Verkäuflichkeit der Offizierstellen 185.
2. Subordinazion 186. 187.
3. Kriegszucht
Kommt in Verfall 188.
Desertion reißt sehr ein 189.
Luxusgesetze 190.
Kriegsgesetze 191. 192.
Zweikämpfe strenge verbothen 193.
4. Behandlung der Kriegsgefangenen 194.
Festgesetzte Ranzion 195.
5. Belohnung verdienter Offiziere 196-198.
6. Versorgung alter Soldaten 199. 200.

f. Sechster Abschnitt.

Läger und Feldverschanzungen.

1. Postenverschanzungen 201.
Vertheidigung einzelner Häuser 202-204.
Vertheidigung des Klosters in Warthe 205.
Angriff des Felsen Quattre Dents 206.
Verschanzte Dörfer 207.
2. Ganze Retranschements
Von einzelnen Reduten 207.
Fortlaufende Linien 208.

An die

Herren Pränumeranten

der

Geschichte

der

Künste und Wissenschaften.

Nach der bei der 7ten Lieferung abgelegten Berechnung soll die 8te Lieferung bestehen aus = = 80½ Bogen.

Hievon liefere ich jetzt:

Buhle Geschichte der Philosophie 2. B. 1. Abth. 28½ Bogen
Hoyer Geschichte d. Kriegskunst 2. Bd. 2. Abth. 54 Bogen.

Summa 82½ Bogen.

Mithin 2 Bogen mehr, so daß ich für die folgende (9te) Lieferung, welche zur Jubilatemesse 1801 ausgegeben wird, 90 Bogen zu liefern habe.

Göttingen am 6ten October 1800.

J. G. Rosenbusch Wittwe.

α. Form derselben §. 209.
β. Verstärkung durch Pallisaden ꝛc.
γ. Ihre Profile nach Vauban 210.
Positionen, gute treten an die Stelle der Verschanzungen 211.
Anwendung der Wagenburg ib.
3. Läger.
Zelte kommen wieder im Gebrauch 212.
Lager der Infanterie 213.
Lager der Kavallerie 214.
Türkische Art zu lagern 215.
Beschaffenheit der Türkischen Zelte 216.
Packpferde werden eingeführt 217.
Hauptquartier 218.
Stellung der Armee im Lager 219.

g. Siebenter Abschnitt.

Kriegsbaukunst.

1. Einrichtung des Hauptwalles.
Verbesserung der Niederländischen Manier 220. 221.
α. Vaubans Manier an Charleroi 222.
Eigenheiten dieser Manier 223. 224.
β. Vaubans Manier an Befort 225.
γ. desgl. bei Neu Breisach 226.
Kasematten 227.
Nachtheile der Vaubanschen Manier 228.
Bonnetirte Bollwerke 229.
Vaubansche Reduten oder Blockhäuser 230.
Freie Kasematten 231.
δ. Cohorns Manieren.
1. Hauptwall 232. 233.
2. Aussenwerke 234.
3. Bedeckter Weg 235.
ε. Andere Kriegsbaumeister 236. 237.
2. Aussenwerke 238.
3. Bedeckter Weg und verschiedene Arten von Verstärkung desselben 239-241.
4. Befestigung ohne Bollwerke, oder mit Rück-Defension.
Grootes Viereck 242.
Rimplers Tenaillenwerk 243.
Donato Rosetti 244.

Erfindung der Widderhörner §. 245.
Werthmüllers und Landsbergs Tenaillenwerke 246.
Abgesonderte Bollwerke 247.
Türkische Festungen 248.
5. Stärke der Besatzung und Geschützmenge.
a. Besatzungen 249.
b. Vaubans Bestimmung des Geschützes und der übrigen Bedürfnisse 250. 251.
c. Beispiele von der Ausrüstung einiger Festungen 252.

h. Achter Abschnitt.

Angriff und Vertheidigung der Festungen.

1. Angriff durch Ueberfälle.
Veränderungen im Angriff überhaupt 253.
Ueberfälle durch die Aussenwerke verhindert 254.
Beispiele von Ueberfällen 255.
2. Förmliche Belagerung.
A. Einschliessen der Festungen.
Circum- und Contravallationslinien 256. 257.
B. Laufgräben.
Einführung der Parallelen 258.
C. Batterien.
Rikoschetbatterien 259.
Es werden Haubitzen dazu angewendet 260.
Demontirbatterien 261.
Lebhaftigkeit des Feuers 262.
Anwendung des Erdwurfes 263.
Bombardement 264.
Fremde Feuerwerker zu Belagerungen verschrieben 265
Einrichtung und Anlage der Batterien 266. 267.
Doppelbatterien 268.
D. Sappen.
Transcheekatzen eingeführet 269.
Besondere Arten Sappen 270.
Verfahren der Türken beim Sappiren 271.
Bezahlung der Belagerungsarbeiten 272.
E. Eroberung der Contrescarpe.
Anstalten dazu 273.
Uebergang über den Hauptgraben 274.
F. Gebrauch der Minen.
Wird von Vauban wieder hervorgesucht 275.

Er sucht eine Minentheorie zu begründen §. 276. 277.
Minen werden angewendet 278.
Belidor beweist die Unrichtigkeit der Vaubanschen Minentheorie 279. 280.
Verschiedene Bestimmung der Minenladungen 281.
Laden der Minen 282.
Erfindung der Camouflets 283.
Minen der Türken 284.

3. Vertheidigung der Festungen 285. 286.

Pfeilförmige Werke vor die ausspringenden Winkel des Bedeckten Weges 287.
Ausfälle 288.
Vertheidigung des Bedeckten Weges 289.
Doppelte Pallisadirung 290.
Pulverkasten und Fladderminen 291.
Pulversäcke 292.
Anwendung der Minen zur Vertheidigung 293. 294.
Vallieres Etagenminen 294.
Kaponieren in der Belagerung von Kandia 295.
Andere Vertheidigungsmittel gegen den Minirer 296.
Sturm auf den Hauptwall 297.
Abschnitte in den Bollwerken 298.

4. Uebergabe der Festungen.

Kapitulazion 299.
Eroberung mit Sturm 300.

i. Neunter Abschnitt.

Seewesen im V. Zeitraume.

I. Seemächte.

Stärke der Flotten bei den Franzosen und Engelländern 301. 302.
Erster Keim der Russischen Seemacht 303.
Errichtung der Scheeren-Flotte 304.
Türkische Seemacht 305.

2. Schiffbau.

α. Eintheilung der Schiffe.

Bei den Franzosen §. 306.
Bei den Engelländern 307.
Bei den Holländern ib.

β. Hauptmaaße der Schiffe 308. 309.

Ueberzug an Blei und Kupfer 310.
Fahrzeuge der Türken 311.

γ. Ausrüstung der Schiffe 312.

Seemagazine 313.

3. Bemannung der Schiffe 314-316.

4. Seezucht 317.

5. See-Taktik.

α. Fortschritte der Nautik 318.

Seeschulen 319.

β. Stellung und Bewegung der Flotten.

Marschordnung zur See 320.
Eintheilung der Flotten 321.
Ueberflügeln der Linie 322. 323.
Durchbrechen der Linie 324.

γ. Anwendung der Brander 325.

Kanonen-Grenaten 326.

δ. Unternehmungen gegen feindliche Häfen 327.

Gebrauch der Feuermaschinen 328. 329.

ε. Landungen 330.

Hafenbäume als ein Mittel dagegen angewendet 331. 332.

6. Flibüstiers oder Küstenbrüder 333—335.

k. Zehnter Abschnitt.

Litteratur des V. Zeitraums.

1. Schriftsteller über die Kriegsgeschichte 336.

2. Allgemeine Kriegswissenschaft §. 337.
3. Geschützkunst:
a. Deutsche 338.
b. der Engelländer 339.
c. der Holländer 340.
d. der Italiener ib.
e. der Franzosen 341.
4. Verschanzungskunst:
a. Feldschanzen 342.
b. Festungsbaukunst 343.
Vorstellung wirklicher Festungen 344.
c. Angriff und Verthidigung 345.
d. Belagerungsjournale 346.
5. Gebrauch des Gewehres.
a. Bei der Infanterie 347. 348.
b. Bei der Reuterei 349.
6. Stellung und Bewegung der Truppen 350.
7. Dienst und Disciplin 351. 352.
8. Seewesen.
a. Schiffbau 353.
b. Takelage und Schiffsmanöuver 354.
c. Andere Werke über die Schiffahrtskunst 355. 357.
d. See-Taktik 356.

F. Sechster Zeitraum.

Begreift die Schlesischen und folgenden Kriege bis zum Jahr 1792.

Einleitung.

Friedrich der Zweite tritt in diesem Zeitraume besonders hervor §. 1. 2.
Eigenthümlichkeiten des Preußischen Kriegsheeres 3.
Beschaffenheit der Oesterreichischen Truppen 4.
Franzosen, Russen, Engelländer 5. 6. 7.
Nord-Amerikaner 8.
Schweden 9.
Türken 10.

a. Erster Abschnitt.

Geschützkunst.

1. Einrichtung und Beschaffenheit der Geschütze.
Ursachen der Erleichterung des Geschützes 11.
Veränderungen in der Länge und Schwere der Kanonen:
a. Bei den Preußen 12.
b. Bei den Oesterreichern 13.
c. Wiedemanns und Starks leichte Kanonen 14.
d. Engelländer und Hannoveraner 15. 16.
e. Franzosen 17—21.
f. Sachsen 22.
g. Sardinier, Spanier und Neapolitaner 23.
h. Portugiesen 24.
i. Dänen 25.
k. Türken. 26.

Häu-

Häufigerer Gebrauch der Haubitzen §. 27.
Länge und Kaliber derselben. 28. 29.
Einhörner und Schuwalows 30.
Grenadstücken 31.
Caronaden 32.

Einrichtung, Kaliber und Gewicht der Mörse. 33–35.
Giessen des Geschützes und Bohren desselben 36. 37.
Eiserne Kanonen 38.
Grignons geschmiedete Kanonen 39.
Einrichtung in den Laffeten der Kanonen. Eiserne Achsen werden eingeführt 40.
Deichseln kommen bei dem Artilleriefuhrwesen an die Stelle der bisherigen Gabeln 41.
Marschlager bei den Franzosen eingeführt. 42.
Gribeauvals Festungslaffeten 43.
Montalemberts Laffeten 44.
Redlykheits Laffeten. 45.
Depressionslaffeten 46.

2. Geschosse und Kunstfeuer.

Neue Theorien über die Entzündung und Wirkung des Schießpulvers 47—51.
Bestandtheile desselben 52.
Verbesserungen des Schießpulvers. 53.
Neue Einrichtung der Pulvermühlen 54.
Trocknen des Schießpulvers durch Wasserdämpfe 55.
Einführung der Patronen bei dem Brigadegeschütz 56.
Versuche über die Stückladungen werden angestellt 57.
Ueberschmieden der Eisernen Kugeln 58.
Bomben 59.
Kartetschen 60.
Neue Art von Brandkugeln 61.
Kanonen-Grenaden häufig gebraucht 62.
Glühende Kugeln. Neue Windöfen um sie zu glühen 63.
Mordkästen. Sprengen des Eises durch Pulverkästen 64.

3. Gebrauch des Geschützes.

Zahl der dazu bestimmten Leute 65.
Gebrauch des Schlepptaues und der Vorderwaage 66.

Stärke der Artillerien:

α. der Russischen §. 67.
β. der Preußischen ib.
γ. der Oesterreichischen 68.
δ. der Sächsischen ib.
ε. der Französischen 69.
ζ. der Englischen u. s. w. 70.

Mineure bei verschiedenen Armeen 71.
Sappeurs 72.
Pontonniere ib.
Artillerieschulen

a. der Franzosen 73.
b. der Sachsen, Spanier, Hannoveraner und Holländer 74.
c. Unterricht der Preußischen Artillerie 75. 76.
d. der Sächsischen 77.

Angestellte Versuche mit Mörsern und Kanonen 78.
Theorie des Schiessens und Werfens, Auflösung des Ballistischen Problems 79 80.
Richten der Geschütze durch eine perpendiculare Schraube 81.
Besondere Maschine der Sächsischen Bataillonkanonen 82.
Gribeauval führet bei den Franzosen die Richtschraube und die Hausse ein 83. 84.
Die Mörser erhalten bei den Sachsen und Franzosen eine Richtschraube 85.
Werfen der Bomben 85.

4. Einrichtung des Trains.

Geschützmenge, welche verschiedene Heere mit sich führten 86. 87.
Zahl der dazu gehörigen Wagen 88.
Pontons werden verbessert 89.
Eintheilung des Geschützes 90.
Anwendung der Trauben und Kartetschen 91. 92
Reitende Artillerie wird allgemeiner 93. 94.
Geschwindigkeit mit der sie agirte 95.

b. Zweiter Abschnitt.

Verfassung und Rüstung der Infanterie.

1. Stärke und Beschaffenheit.

Bestand der Preußischen Regimenter §. 96.
Errichtung der Füsilier-Regimenter 97.
Schützen- und Depot-Bataillone 98.
Stärke der Oesterreichischen, Französischen und anderer Infanterien 99 — 103
Stärke und Eintheilung des Russischen Heeres 104.
Grenadierbataillone 105.
Leichte Truppen 106 — 108.
Feldjäger 109.
Freibataillone 110.
Anwerbung. Eingeführte Kantonverfassung 111.
Landmilitzen 112 — 114.

2. Befehlshaber.

Ungeheuere Menge derselben bei den Franzosen 115.

3. Rüstung der Infanteristen.

Verbesserung des Infanterie-Gewehres 116 — 118.
Doppelflinten werden eingeführet 119.
Uebrige Rüstung und Montur des Fußvolkes 119. 120.

4. Gebrauch des Gewehres.

Handgriffe. Schiessen nach dem Ziele 121. 122.
Chargirung. Eintheilung der Bataillone dazu 123. 124.
Anwendung des Bataillonfeuers 125.
Gebrauch des Bajonettes 126.
Oesterreichische Infanterie ficht mit dem Säbel 127.
Grenadenwerfen kommt ab 128.

c. Dritter Abschnitt.

Formirung und Bewaffnung der Kavallerie.

1. Stärke und Beschaffenheit 129.

Jäger zu Pferde, Uhlanen und Bosniaken 130.
Vermehrung der Preußischen Reuterei 131. 132.

Bestand der übrigen Kavallerien §. 133 — 136.

2. Rüstung der Kavallerie.

Bajonet der Dragoner wird abgeschaft 137.
Verbesserung des Kavallerie-Gewehres 138.
Beschaffenheit des Seitengewehres. 139.
Lanzen der Kosaken und Pohlen 140.
Küraſſe werden größtentheils abgeschaft 141.
Remonte. Kaiserliche Kavallerie-Gestüte 142.
Abrichtung der Pferde 143.

3. Gebrauch des Gewehres.

Die Reuterei bedient sich noch des Feuergewehres 144.
Die Preußen dürfen nur mit dem Degen angreifen 145.
Attaque En Fourageurs 146.
Seidlitz und Götzen richten die Preußischen Husaren ab 147.
Die Türkische Reuterei lernt den Gebrauch des Feuergewehres 148.

d. Vierter Abschnitt.

Stellung und Bewegung der Truppen.

A. Stellung.

1. Der Infanterie.

Die Tiefe der Stellung wird bis auf drei Mann verringert 149.
Eintheilung der Bataillone 150. 151.
Folard will die tiefe Stellung der Alten einführen 152.
Stellung des Marschalls von Sachsen, und Menil Durands Plesionen 153.
Maizerois Stellung. Streit in Frankreich über die tiefe und flache Stellung 154.
Bückeburgische Quarrees 155.
Stellung des Marq. de Sylva 156. 157.

2. Der Kavallerie.

Die Reuterei wird nur zwei Mann tief gestellt 150.
Größe der Intervallen. Halb volle und volle Stellung 159.

B. Be-

B. Bewegung der Truppen.

Mittel, die Distanzen zu erhalten §. 160.
Uebung der Preußischen Truppen 161. 162.
Ausbildung der Oesterreicher 163.
Franzosen nehmen die Preußischen Evolutionen an 164.
Die Bewegungen der Sächsischen Truppen werden verbessert 165.
Frontenmarsch und das Deployren wird bei den Preussen zu einer großen Vollkommenheit gebracht 166.
Einduplíren und Marsch mit Sektionen 167.
Bewegungen der Reuterei 168.

C. Schlachtordnung ganzer Armeen.

Bataillone in die Flanken der Infanterie gesetzt 169.
Kavallerie wird nicht mehr auf die Flügel, sondern hinter das Fußvolk gestellet 170.
Kavallerie-Treffen stehn zu dichte hinter einander 171.
Verschanzte Stellung bei Fontrenoi 172.
Stellung der Franzosen bei Rocoux 173
Große Quarrees der Russen. Anwendung der gevierten Stellung in andern Fällen 174.

D. Manövriren.

Schnelle Formirung der Preussen 175.
Angriff En Echelon. Salderns Evolutionen 176.
Marsch rückwärts. Schwenkungen En Barriere 177.
Ralliement der Kavallerie im Avanziren ib.

E. Marschordnung.

Verschiedenheit derselben bei den Franzosen und Preussen 178.
Vorzüglich schnelle Märsche 179.
Einrichtung des Trains 180.
Subsistenz. Rationenzahl der Befehlshaber 181.
Pontontrains. Manövres mit Brücken 182. 183.
Uebergang des General Gages über den Po 184.
Ausbildung der Pontonnierkunst 185. 186.
Einrichtung der Feldspitäler 187. 188.

F. Operationsplane.

Terrainkenntniß durch die Kunst: Topographische Karten aufzunehmen, befördert §. 189. 190.
Friedrich II. Operationsplane in den ersten beiden Schlesischen Kriegen 191.
Rückzug des Generals Einsiedel aus Prag 192.
Ueber die Operationsplane der Oesterreicher im allgemeinen 193. 194.

G. Kleiner Krieg 195.

Es erscheinen mehrere Schriften darüber 196.

c. Fünfter Abschnitt.

Kriegszucht.

1. Dienst.

Verschiedenheit der Preußen und Oesterreicher 197. 198.
Sorgfältiges Patrouilliren 199.
Häufige Ueberfälle in Italien 200. 201.
Ueberfall bei Hochkirchen 202.
Andere ähnliche Unternehmungen 203.
Oesterreicher machen ohne Befehl ein Viktorienfeuer 204.
Bewaffneter Gottesdienst 205.
Verkäuflichkeit der Offizierstellen kommt ab 206. 207.

2. Subordinazion.

Festgesetzte Stärke der Detaschementer nach dem Range der Befehlshaber 208.

3. Kriegszucht.

Schöne Beispiele guter Mannszucht 209.
Ausschweifungen der Oesterreicher 210.
Eroberung von Oczakow und Ismail 211.
Mannszucht der Franzosen und der Engelländer 212.
Empörung eines französischen Regimentes 213.
Einführung der Kapitulazion 214.
Gelindere Behandlung des Soldaten 215.
Bei den Franzosen werden die Stockschläge wieder eingeführt 216.
Deserzion im Siebenjährigen Kriege 217.

4. Behandlung der Kriegsgefangenen §. 218.
Festgesetzte Ranzion derselben 219.
Beispiele ausserordentlicher Erbitterung gegen bie schon besiegten Feinde 220. 221.

5. Belohnung verdienter Kriegsleute 222. 223.
Stiftung militairischer Orden 224 — 228.
Verdienst-Medaille bei den Oesterreichischen Truppen 229.
Winterdouceurs 230.

6. Versorgung der Invaliden 231.
Pensionsfonds 232. 233.
Erziehung der Soldatenkinder 234. 235.
Errichtung der Hohen Karlsschule zu Stuttgard 236.

f. Sechster Abschnitt.

Feldbefestigungskunst.

1. Postenverschanzungen. Allgemeine Uebersicht der theoretischen Bearbeitung der Feldbefestigungskunst 237.
Cremaillirte Reduten 238.
Blockhäuser 239.
Veränderte Form der Reduten 240.
Gebrauch der nomirten Pramen 241.
Veteranische Höhle 242.

2. Ganze Retranschements.
Fortlaufende Linien mit Bastionen 243.
Einzelne Reduten, die sich gegenseitig vertheidigen 244.
Montalemberts Linien 245.
Dicke der Brustwehren 246.
Schiessscharten bei Feldverschanzungen sind nicht sehr gebräuchlich 247.
Bedeckter Weg bei Feldschanzen, Verhaue 248.
Besondere Form der Brustwehr 249.
Herwigs bewegliche Blendungen gegen das feindliche Geschütz 250.

Die

Die Verschanzungen werden überhaupt mehr dem Terrain angepaßt §. 251.
Solide Bauart der Oesterreichischen Verschanzungen 252.
Gebrauch der Spanischen Reuter 253.

3. Winterpostirungen 254.

4. Lagerordnung.

Lagern En Ordre de Bataille kommt auf 255.

g. Siebenter Abschnitt.

Kriegsbaukunst.

1. Alle neuere Systeme haben in Absicht des Theoretischen

A. entweder Bastione 256.

Erstes System des Herrn von Cormontaigne 257.
Zweites System desselben 258.
System des Herrn von Röök 259.
Des Herrn von Fallois Erstes System 260.
Zweites System desselben 261.
Rosbachs System 262.
System des Generals Virgin mit Rückfeuer 263. 264.
Manier des Geheimen Raths Bilfinger 265.
Des Grafen von Sachsen Befestigungsmanier 266.
Meyniers durchgehende Kasematten ib.
Runde Thürme des Grafen von Sachsen ib.

B. oder bloße Tenaillen.

Roßbachs zweiter Entwurf 267.
Montalemberts System 268.
Freie Kasematten desselben 269.
Donjons 270.
Ailerons. Starke Vertheidigung durch Geschütz 271.
Forts zu Bedeckung der Häfen 272.
Blendungen vor den Schießscharten 273.
Einwürfe gegen Montalemberts System 274.

2. Runde Befestigungsmanieren.

a. Ohne alle Seitenvertheidigung §. 275.
b. Mit Seitenvertheidigung 276. 277.

3. Theoretische Bestimmungen.

a. Der Größe der Linien eines Polygons 278.
b. Der Wirkung des Geschützes 278. 279.
Neue Form der Schießscharten.
c. Der Stärke der Futtermauern 280.

4. Aussenwerke der Festungen 281.

Generalscharten des Trincano 281.
Pallisaden im Bedeckten Wege 282. 283.

5. Beschaffenheit der wirklich angelegten Festungen 284.

Schweidnitz 284. 285.
Hölzernes Fort auf der Insel Aix. Neue Forts bei Cherbourg 286.

6. Ausrüstung der Festungen 287.

h. Achter Abschnitt.

Angriff und Vertheidigung der Festungen.

1. Angriff der Festungen überhaupt 288.

Dauer der Belagerungen 289.
Berechnung der Stärke befestigter Fronten 290.

2. Ueberfälle und Angriff mit offenbarer Gewalt 291.

3. Förmliche Belagerung.

A. Parallelen durch le Febüre verbessert 292.

Circumvallationslinien 293.
Verstärkung der Laufgräben 294.
Bau mit Sandsäcken und Tonnelaten 295.

B. Batterien.

Bombardement §. 296.
Gebrauch des Schleuderschusses und Theorien über denselben.
Demontirbatterien 298.
Schwimmende Batterien der Spanier 299. 300.
Geschützmenge, so gegen die Festungen gebraucht worden 301.
Nachläßige Verwahrung des Pulvers 302.

C. Anwendung der Minen 303.

Neue Minentheorien. Erfindung der Globe's Compression 304. 305.
Anwendung der letztern 306.
Verbesserungen in der Minirkunst 307. 308.

D. Gegenminen.

Verbesserung des Vallierischen Systems von Etagenminen 309.
Systemes de demolition 310.

E. Sturm auf den Hauptwall

Wird bei Bergen op Zoom ausgeführet 311.
Andere Festungen gehn mit Sturm über 312.
Montalemberts Sturmleitern 313.

F. Vertheidigung der Festungen 314.

Zahl der aus der Festung geschehenen Schüsse bei verschiedenen Belagerungen 314. 315.
Batteriebau mit Caissons 316.
Ausfälle 317.
Vertheidigung einiger Forts in Indien 318.

i. Neunter Abschnitt.

Seekrieg.

1. Seemächte.

Stärke der Flotten zu Anfang dieses Zeitraumes §. 319. 320.

2. Bauart der Schiffe.

Eintheilung der Schiffe bei den Engelländern 321.
Fortschritte der Schiffbaukunst bei den Franzosen 322.
Desgleichen bei den Engelländern u. s. w. 323.
Hauptmaaße der Schiffe bei den Franzosen und Engelländern 324.
Verbesserungen der Schiffe. Kettenpumpe und Steuerrad 325.
Einziehen des Bords der Kriegsschiffe 326.
Kanonenboote Don Barcelo's und Pramen des Lord Mulgrave 327.

3. Ausrüstung der Schiffe.

Vertheilung des Geschützes 328.
Karonaden werden angewendet 329.

4. Fortschritte der Nautik 330.

5. See-Taktik.

Fortschritte derselben 331.
Vortheile Frankreichs bei Ausbruch des Nordamerikanischen Krieges 332.
Evolutionen der Flotten 333.
Greniers neue See-Taktik 334.
Andere Erfindungen die darauf Beziehung haben 335.
Unternehmungen gegen feindliche Häfen. 336.
Barrington verschanzt sich auf St. Lucie 337.
Angriff des Herrn von Suffrein auf die Englische Ostindienflotte 338.

Anwendung der Brander bei Tschesme §. 339.
Beispiele ausserordentlichen Muthes im Seekriege 340. 341.

k. Zehnter Abschnitt.

Litteratur des VI. Zeitraumes.

1. Schriftsteller über die Kriegsgeschichte.
a. Geschichte der Kriegskunst 342.
b. Geschichte der Feldzüge.
1. Bis zu Anfange des VI. Zeitraumes 343.
2. Seit dem Jahre 1740. 344. 355.
3. Während des Siebenjährigen Krieges 346.
4. Des Einjährigen Krieges 347.
5. Des Nordamerikanischen Krieges 348.
6. Des Russisch Schwedischen Krieges 349.
7. Der Türkischen Kriege 350.
8. Der Seekriege 351.
c. Geschichte der Armeen 352.
d. Biographien der Feldherren 353. 354. 355.
2. Wörterbücher 356.
3. Allgemeine Werke über die Kriegswissenschaften 357.
4. Periodische Schriften 358.
5. Geschützkunst.
a. Allgemeine Werke 359.
b. Mathematische Hülfswerke 360.
c. Die Mechanische Einrichtung des Geschützes 361.
Einrichtung des kleinen Gewehres 362.

d. Gebrauch des Geschützes §. 363.
e. Bombenwerfen 364.
f. Feuerwerkerei.
1. Theorie des Schießpulvers 365.
2. Bereitung des Pulvers und Salpeters 366 367.
3. Kunstfeuer 368.
6. Befestigungskunst.
a. Militairisches Aufnehmen 369.
b. Feldverschanzungen 370.
c. Festungsbaukunst 371.
d. Angriff und Vertheidigung 372.
e. Belagerungsjournale 373. 374.
7. Gebrauch des Gewehres
a. Bei der Infanterie 375.
b. Bei der Kavallerie 376.
1. Fechtkunst 376 b.
2. Reitkunst 377.
8. Stellung und Bewegung der Truppen
a. Der Infanterie 378.
b. Der Kavallerie 379.
c. Höhere Taktik 380.
9. Kleiner Krieg 381.
10. Dienst und Disciplin 382. 383.
Militairische Bildung 384.
11. Verpflegungswesen 385. 386.
12. Seewesen.

a. Schiffbau §. 387.
b. Bemastung, Tackelwerk ꝛc. 388.
c. Bewegung des Schiffes 389. 390.
d. Seetaktik 391.

G. Siebenter Zeitraum.

Begreift den Französischen Revolutionskrieg bis ans Ende des Achtzehnten Jahrhunderts.

Einleitung.

Lage der Franzosen zu Anfange dieses Krieges §. 1. 2. 3.
Glückliche Fortschritte der Franzosen, Quellen derselben 4—7.
Untersuchung des Gewinns der Kriegskunst durch diesen Krieg 8.

a. Erster Abschnitt.

Geschützkunst.

1. Einrichtung des Geschützes.

Erleichterung der Kanonen 9. 10.
Leichte Feldmörser der Preußen 11.
Verbesserung der Stückgießerei in Frankreich 12. 13. 14.
Kanonen mit Kegelförmigen Kammern 15.
Laffeten der Kanonen 16.
Laffeten mit exzentrischen Rädern 17.
Wurfwagen der leichten Artillerie 18.
Errichtung der leichten Artillerie in Frankreich 19. 20.
Neue Laffeten für das Belagerungsgeschütz 21.
Laffeten für die leichte Artillerie 22.

Laffeten für den Gebirgskrieg §. 23. 24.

2. Geschosse und Kunstfeuer.

Revolutionaire Maaßregeln, um genugsamen Salpeter zu bekommen 25.
Unterricht in der Reinigung des Salpeters und Verfertigung des Schießpulvers 26.
Verbessertes Verfahren dabei 27.
Regnier erfindet eine tragbare Pulverprobe 28.
Rumfords neue Versuche über die Expansions-Kraft und Entzündung des Schießpulvers 29.
Neue Arten von Kartetschen 30.
Verbesserung der Kettenkugeln 31.
Neue Reverberir-Oefen zu dem Glühen der Kugeln 32.
Raketen, als Kunstfeuer zum Kriegsgebrauch 33.

3. Gebrauch des Geschützes.

Organisirung der leichten Artillerie 34. 35.
Kanonen auf Pferden 36.
Große Weiten, auf die man mit Kanonen schoß 37.
Stärke der Artillerie

a. der Französischen 38.

b. der Sächsischen, Kaiserlichen ꝛc. 39.

Artillerieschulen

a. zu Berlin 40.

b. in Frankreich 41.

Unterricht in der Bedienung des Geschützes 42.
Versuche über die Gestalt der Mörserkammern 43.
Neue Auflösung des Ballistischen Problems 44.
Geschützmenge, so im Felde mitgeführet wird 45.
Verbesserung der Hebeleiter und Triqueballe 46.

4. Andere Kriegsmaschinen.

Luftballons oder Aërostaten 47. 48. 49.
Telegraphen 50.

b. Zweiter Abschnitt.

Verfassung und Rüstung der Infanterie.

1. Stärke und Beschaffenheit.

Bei den Preußen und Sachsen §. 51.
Bei den Franzosen. Nationalgarden 52.
Volontaire 53.
Errichtung der Brigaden 54.
Leichte Truppen 55.
Bei den Oesterreichern 56.
Bei den Engelländern ib.
Allgemeines Aufgebot 57.

2. Rüstung und Gewehr.

Piquen 58.
Windbüchsen 59.

3. Gebrauch des Gewehres 60.

Bajonett-Attaque. Mobile Kolonnen 61.

c. Dritter Abschnitt.

Formirung und Rüstung der Reuterei.

1. Stärke und Beschaffenheit.

Bei den Franzosen 63. 64.
National-Gendarmerie 65.
Der Preußen, Oesterreicher und Sachsen 66.

2. Gewehr der Kavallerie 67.

Neue Art Hufeisen ib.

3. Fahrende Infanterie 68.

d. Vierter Abschnitt.

Stellung und Bewegung der Truppen.

1. Stellung

a. der Infanterie §. 69.

wird verstärkt 70.
Taktik der Vendeer 71.

2. Bewegung der Infanterie 72.
3. Stellung der Kavallerie 73.
4. Bewegung derselben 74.
5. Schlachtordnung 75.
6. Manövriren

Anwendung der Analysis darauf 76.
Tourniren, glücklich angewendet 77.
Schlachtordnung der Vendeer 78.

7. Märsche.

Schnelle Truppenbewegungen 79.
Uebergänge über Flüsse, Jourdans 80. 81.
Moreaus 82. 83.
Verbesserung des Pontonwesens und Brückenschlagens 84.
Kriegsbrücken verschiedener Art 85.
Vermehrung der Pontonniere 86.
Schwimmmaschinen 87.

8. Operationsplane.

a. Subsistenz, schlechte Vorsorge bei den Französischen Heeren 88. 89.

Hat auch bei den Deutschen Heeren große Mängel 90.
Rumfordische Kochanstalten. 91.
Lazaretheinrichtungen 92.

b. Kriegsentwürfe §. 93.

Allgemeine Operationsplane des Franzöſiſchen Krieges:

1. der Alliirten im Erſten Feldzuge 94.

2. derſelben im Zweiten Feldzuge 95.

Anſpannung aller Kräfte der Republik 96.
Entwurf der Franzoſen zum Dritten Feldzuge 97.

3. Operationsplan der Deutſchen 98.

4. Operationen des Vierten Feldzuges 99.

Entſatz von Mainz 100. 101.

5. Operationen des Fünften Feldzuges 102.

Fehler der Republikaner 103.
Folgen die daraus entſtanden 104. 105.
Moreaus Rückzug aus Deutſchland 106. 107.
Letzter Feldzug und Frieden von Campo-Formio 108.
Schlechte Ausführung des Mackiſchen Entwurfes von den Neapolitanern 109.
Die Kaiſerlichen eröffnen den Feldzug 1799 ſpät 110.
Stellung ihrer Korps 111.
Stellung der Franzoſen und Folgen derſelben 112. 113.
Nachtheile der Revoluzionirung der Schweiz 114. 115.
Lage der Verbündeten in der Schweiz und Italien 116. 117.
Einfluß der veränderten Regierung Frankreichs auf die Operationen der Armeen 118.
Erweiterung der militairiſchen Topographie 119.
Verbeſſerung des Kartenzeichnens 120.
Egyptiſche Expedition 121.
Errichtung des Inſtituts zu Kairo 122.

e. Fünfter Abschnitt.

Kriegszucht.

1. Dienst.

Neue Werbungs-Einrichtung in Frankreich §. 123.
Requisitionen 124.

2. Subordinazion.

Ursachen der Ersten Gährungen bei den Französischen Truppen 125.
Ausbruch der Empörungen 126. 127.
Anstellung des Oeffentlichen Anklägers bei den Armeen 128. 129.

3. Kriegszucht.

Ursachen der schlechten Mannszucht bei den Franzosen 130.
Die Generale suchen sie wieder herzustellen 130. 131.
Einführung einer gelindern Kriegszucht durch Peter den Dritten 132.
Zweikämpfe sind noch bei den Franzosen häufig 133.
Kriegsgesetze der Franzosen 134.
Rationenzahl, welche die Offiziere erhielten 135. 136.

4. Behandlung der Kriegsgefangenen 137.
Ranzion des Commodore Sidney Smith 138.

5. Belohnung verdienter Krieger 139.
Unterstützungsgelder für die zurückgebliebenen Weiber, Kinder ꝛc. der Französischen Soldaten 140.

f. Sechster Abschnitt.

Feldverschanzungskunst.

Allgemeine Uebersicht des Zustandes derselben in diesem Zeitraume 141. 142.
Bearbeitung dieser Wissenschaft 143.
Zelte werden bei den Franzosen abgeschaft 144.

g. Siebenter Abschnitt.

Festungsbaukunst.

1. Verstärkung schon vorhandener Festungen §. 145.

2. Theoretische Bearbeitung der Festungsbaukunst.

Erfindung des Defilements 146.
Anwendung der Analysis auf die Kriegsbaukunst 147.
d' Arcons neue Ideen über die Vertheidigung eines Landes durch Festungen 148.

3. Versorgung der Festungen 149.

Wird von dem Hrn. v. Boumard nach andern Gründen bestimmt 150.

h. Achter Abschnitt.

Belagerungskrieg.

1. Angriff der Festungen überhaupt 151.

Ueberfall und Angriff mit offenbarer Gewalt 152. 153.
Eroberung von Malta 154.

2. Förmliche Belagerung.

Verbesserung der Laufgräben 155.
Gegen die Festungen gebrauchte Geschützmenge 156.
Bombardement der Festungen 157.
Traiteurs Vorschlag zu Eroberung der Festung Landau 158.

3. Anwendung der Minen 159.

Erfindungen, welche Beziehung auf die Minirkunst haben 160.
Sturm auf die Festung 161.

4. Vertheidigung der Festungen. 162.

Contreapproschen 163.

5. Uebergabe der Festungen 164.

i. Neunter Abschnitt.

Seewesen.

1. Seemächte. Stärke der Flotten §. 165. 166. 168.
Innere Beschaffenheit der Französischen Marine 167.
2. Schiffbau.
Neue Kanonenschaluppen in Frankreich 169.
Bemühungen der Engelländer zu Verbesserung des Schiffbaues 170.
3. Fortschritte der Nautik.
Seeschulen in Frankreich 171.
Nachtheilige Folgen der bei dem Französischen Seewesen herschenden Ungeschicklichkeit und Insubordination 172. 173.
4. See-Taktik.
Große Fehler der Franzosen bei Abukir 173.
Durchbrechen der feindlichen Schlachtlinie 174.
Manöuvre der Engelländer zum Angriff der Französischen Flotte bei Abukir 175.
Beispiele ausserordentlichen Muthes 176.
Landungen 177.
Kriegszucht zur See. Empörungen der Seeleute 178.

k. Zehnter Abschnitt.

Litteratur des Siebenten Zeitraumes.

1. Kriegsgeschichte.
a. Der frühern Zeiten 179.
b. Des Siebenjährigen Krieges 180.
c. Der spätern Kriege 181.
d. Des Neu-Französischen Krieges 182—187.
e. Geschichte der Armeen und Biographien 188.
2. Allgemeine Werke über die Kriegswissenschaften 189.

3. Periodische Schriften §. 190.
4. Geschützkunst.
a. Allgemeine Werke 191.
b. Mechanische Einrichtung der Geschütze und des Fuhrwesens 192.
c. Gebrauch des Geschützes. 193.
d. Bombenwerfen 194.
e. Feuerwerkerei. Theorie und Bereitung des Schießpulvers. Kunstfeuer 195.
5. Ingenieurwissenschaft.
a. Mathematische Hülfswerke 196.
b. Aufnehmen und Zeichnen der Karten ib.
c. Feldverschanzungskunst 197.
d. Festungsbaukunst 198. 199.
e. Angriff und Vertheidigung der Festungen 200.
f. Belagerungsjournale 201.
7. Gebrauch des Gewehres
a. bei der Infanterie 202.
b. bei der Kavallerie 203.
1. Fechtkunst ib.
2. Reutkunst 204. 205.
8. Stellung und Bewegung der Truppen.
a. der Infanterie 206.
b. der Kavallerie.
9. Höhere Taktik 207.
Kleiner Krieg 208.
10. Dienst und Disciplin 209.
Kriegsrechte 210.
Bemerkungen über die Kriegsverfassung 211.
Militairische Erziehung. 212.
11. Verpflegungswesen 213.
12. Aërostation 214.
13. Telegraphic 215.
14. Seewesen 216.

Geschichte der Kriegskunst.

Sechster Zeitraum

Vom Anfange der Schlesischen Kriege bis zu dem Ersten Feldzuge gegen die Neu-Franken, oder vom Jahr 1740 bis 1792.

Einleitung.

§. 1.

Seit der ersten Anwendung des Feuergeschützes ist beinahe kein Zeitpunkt in der Kriegsgeschichte, der sich so sehr auszeichnete, der so sehr gegen alle übrige Epochen hervorträte, als Friedrichs des Zweiten Kriege gegen das Oesterreichische Haus und seine Alliirten. Mit einem, von seinem Vater vortreflich organisirten und geübten Heere, vereint mit den Franzosen und Sachsen betrat er im Ersten Schlesischen Kriege den Schauplatz, um von Leopolden von Dessau siegen zu lernen. Bald verließen ihn jedoch seine Verbundenen, und er stand im drit-

ten Schlesischen Kriege allein, unerschüttert wie die Eiche, die allen Stürmen trozt. Sein scharfes militairisches Auge, die Gewandtheit seiner Truppen: jedes, auch noch so schwierige Manöuver aus zu führen, ihr Enthusiasmus: einen König als Feldherrn an ihrer Spitze zu haben, dessen Genie auf jeden Eindruck machte, gemeinschaftlich mit dem Schwankenden, Unzusammenhängenden der gegenseitigen Unternehmungen, wanden nach siebenjährigem blutigem Kampfe seinen zahllosen Feinden den Lorbeer aus der Hand.

§. 2.

Diese, obschon in der Natur der Dinge gegründete, Erscheinung mußte nothwendig allgemeine Sensation machen. Man fieng nach gerade an: die Preußen als Meister der Kriegskunst zu betrachten, und früher oder später formten alle übrige Mächte Europens ihre Truppen nach jenem Beispiel um, so weit es Vorurtheile, Verfassung und Umstände erlaubten, wie ein Allgemeiner Ueberblick der Kriegswissenschaften zu Anfange und beim Schlusse dieses Zeitraumes hinlänglich zeiget.

§. 3.

Als Friedrich der Zweite sich im Jahr 1740 Schlesiens bemächtigte, hatte sein Heer durch die Feldzüge am Rhein zu Ende des Siebenzehnten Jahrhunderts Kriegserfahrungen eingesammlet, und hatte es denn durch die vereinte Bemühung Friedrich Willhelms und Leopolds von Dessau zu einer seltenen Fertigkeit im Laden und Abfeuern des Gewehres, so wie in den Evolutionen mit kleinen Abtheilungen bis zu Bataillonen und Regimentern gebracht;

gebracht a); ein Vorzug, worinnen ihm alle andere Europäische Truppen weit nachstanden, und der es besonders geschickt machte, die großen Bewegungen, die Friedrichs militairischer Geist seinen Absichten angemessen fand, selbst im Getümmel der Schlachten mit der höchsten Präcision aus zu führen. Solcher Truppen fand Friedrich der Zweite bei seiner Thronbesteigung gegen 80000 Mann; nemlich sechs und sechzig Bataillone, jedes zu fünf Musketier- und Einer Grenadierkompagnie; sechzig Schwadronen Kürassier; fünf und vierzig Schwadronen Dragoner und Neun Schwadronen Husaren. Ueberdieses Sechs Kompagnien Feld-Artillerie; vier Kompagnien Garnison-Artillerie, und endlich vier zur Besetzung der Festungen Magdeburg, Colberg, Memel und Pillau bestimmte Bataillone. Obschon nun dieses Heer sich während der Schlesischen Kriege wegen des ungeheuern Abganges mehrere male erneuete, blieb doch immer von Zeit zu Zeit ein hinreichender Stamm, so daß man nicht nur keine Verringerung seines innern Werthes bemerken konnte; sondern daß es selbst am Ende des Krieges noch um einige Stuffen höher stand, als zu Anfange desselben. Auch während des darauf folgenden funfzehnjährigen Friedens arbeitete der Große König mit unermüdeter Thätigkeit an der Verbesserung seines Kriegsstaates, sein Nachfolger setzte diese Bemühung fort, und bereitete dadurch den Preußen den

a) Der König musterte alle Jahre die Armee selbst, und untersuchte den individuellen Zustand der Regimenter auf das sorgfältigste. Die gefundenen Mängel und Fehler wurden genau bestimmt, und den Regimentern die Verbesserung derselben anbefohlen. Mauvillons Preußisches Soldatenwesen S. 32 der Einleitung.

den Ruhm: selbst in dem so unglücklichen Kriege der Coalisirten Mächte gegen den gigantischen Freistaat in keiner offnen Feldschlacht von den alles vor sich nieder schmetternden Republikanern besiegt worden zu sein.

§. 4.

Wenn bei den Preußen zu Anfange dieses Zeitraumes die Pünktlichkeit in dem, was man den kleinen Dienst nennt, beinahe übertrieben ward; wenn das Putzen und Glänzendmachen des Gewehres, der Patrontasche u. s. w. von Sonnenaufgang bis zu Sonnenniedergang währte, und jeder Fehler im Exerziren, die geringste Nachläßigkeit im Anzuge auf eine beinahe barbarische Weise mit Stockschlägen bestraft ward; fand sich bey dem Oesterreichischen Heere genau das Gegentheil. Durch die immerwährenden Kriege gegen die Franzosen am Rheine und gegen die Türken in Ungarn war der Soldat gewöhnt: die von einer gehörigen Beobachtung des kleinen Dienstes unzertrennliche Genauigkeit für Pedanterei zu halten; dadurch schlich sich ein allgemeiner Geist der Unordnung im Heere ein, dessen Folgen noch bis zum dritten Schlesischen Kriege hin merklich waren. Er machte es dann bei jedem widrigen Ereigniß den Offizieren äusserst schwer, wo nicht unmöglich, die einmal verlohrne Ordnung wieder her zu stellen, und mehrere Treffen giengen auf diese Art verlohren. Dazu noch die Uneinigkeit der Oberbefehlshaber unter einander, und die am Kaiserlichen Hofe herschenden Intriguen, durch die jene Uneinigkeit erzeugt und genähret ward, die beide oft den treflichsten Entwurf entweder ganz unausführbar oder doch bei der Ausführung scheitern mach-

machten [b]). Endlich die Unmöglichkeit, worinn sich die Kaiserlichen Generale befanden: ohne Vorwissen und Befehl des Hofkriegsrathes irgend Etwas wichtiges zu unternehmen. Alles dieses zusammen genommen giebt im Gegensatz der besseren Ausbildung, so wie der strengen Disziplin und Ordnung des Preußischen Heeres, selbst bei gleicher Tapferkeit und Kriegserfahrung der Truppen und bei gleichen Fähigkeiten der Anführer hinreichenden Aufschluß über die Siege der Preußen.

§. 5.

Die Franzosen standen zwar im vorigen Zeitraume unter allen übrigen Europäischen Heeren auf der höchsten Stuffe der Kriegskunst, auf die sie Ludwigs des Vierzehnten rastloses Bemühen erhoben hatte; sie waren jedoch unter der Regierung seines Nachfolgers wieder herab gesunken, und vermochten es nicht, wieder bis dahin zu gelangen. Noailles, dessen Operationsplane und Dispositionen unverkennbaren Werth haben, richtete dennoch mit den verwilderten Soldaten nichts aus. Besser gelang es Morizen von Sachsen, die schönen Zeiten Frankreichs schienen bei Fontenoy, Rocoux und Lasfeld wieder aufzublühen; bald fielen jedoch die Blüthen mit dem Aachner Frieden wieder ab, und Moriz starb zu früh, als daß er weiter hätte nützlich sein können. Sein und Folards Ansehen erregten unter den Französischen Taktikern den Streit über die Tiefe und

b) Geständnisse eines Oesterreichischen Veterans in politisch militairischer Hinsicht. 8. Breslau. 1789. 2. Theil. S. 24.

und die Flache Stellung, der sich nach langen Diskussionen durch das Bedürfniß einer ausgedehnten Schlachtordnung selbst entschied.

§. 6.

Nebst den angeführten Nationen erschienen auch die Russen als nicht unthätige Theilnehmer des dritten Schlesischen Krieges. Durch Peters des Großen Kriege gegen die Schweden gebildet, glichen sie — wenn auch nicht in der Fähigkeit, schnelle Bewegungen zu exekutiren, doch in Kleidung und Stellungsart, und in einer zahlreichen gut bedienten Artillerie — den andern Europäischen Heeren, die sie in Absicht ihrer durch Nichts zu erschütternden Standhaftigkeit weit hinter sich zurückließen. Sie betraten während dieses Zeitraumes mehrere male den Kriegsschauplatz, wo sie es erst mit den Preußen, dann mit den Türken und Pohlen, und endlich auch mit den Schweden zu thun hatten.

§. 7.

Die Engelländer spielten eine beinahe eben so wichtige Rolle, als selbst die Preußen. An den Ufern des Laurenz-Flußes und des Ganges, wie an den Ufern des Rheins wehten ihre siegreichen Fahnen. Wenn sie als Bundesgenossen des gekrönten Feldherrn unter einem der größten Heerführer Europens im dritten Schlesischen Kriege Gelegenheit hatten, ihre Taktischen Kenntnisse zu erweitern; übten und stählten sie ihren Muth im Kampfe gegen die Barbarischen Völkerstämme Indiens. Endlich lernten sie gegen das Ende dieses Zeitraumes einsehen: daß in einem koupirtem Terrain zuweilen alle Taktische Künste der Gewandtheit herumstreifender Jäger weichen müssen, als

ein

ein glücklicher Erfolg dem kühnen Trotz der Nordamerikaner ward.

§. 8.

Unbekannt mit den Lehren der Kriegswissenschaft traten diese auf, ihren väterlichen Heerd gegen die Usurpationen des Mutterlandes zu vertheidigen. Unter den ungünstigsten Umständen begannen sie, ein ruhiges Pflanzervolk, den Kampf gegen die gut geübten und disziplinirten Deutschen und Englischen Truppen, die mit allen Kriegsbedürfnissen hinreichend versehen waren, während es den Amerikanern an Pulver [c]), an Gewehr und Geschütz [d]), ja an allen übrigen Nothwendigkeiten fehlte. Durch den steten Geldmangel bei den bis zum Ungeheuern gestiegenen Preisen aller Lebensbedürfnisse wurden die Truppen schwierig und muthlos, daß sie oft, ohne Einen Schuß zu thun, die Flucht ergriffen [e]). Nur die Jäger, die durch ihre langen Streifzüge in den unwegsamen Wäldern des nördlichen Westindiens, und durch die dabei vorfallenden Fehden mit den Wilden abgehärtet waren, behielten in Postengefechten nicht selten die Oberhand über die zerstreut zu fechten minder gewohnten Europäer. Ohngeachtet dieser kleinen Vortheile, und ohngeachtet die regulären Truppen die größte Bravour zeigten; verdarb dennoch

c) Man sehe nur G. Washingtons offizielle und eigenhändige Briefe und Berichte an den Congreß. I. Bd. S. 6. 7. 8. und an mehreren Orten. Der General konnte den Leuten in den Ersten Jahren nie mehr als zwölf bis funfzehn Patronen geben lassen, wenn nicht der ganze Vorrath aufgehen sollte. a. a. O. S. 115.

d) l. c. p. 70. und 138.

e) Ebendas. S. 359.

noch die Feigheit der Milizen gewöhnlich alles wieder. Die Amerikaner erlitten eine Niederlage nach der andern, und würden ohne Frankreichs Hülfe nie im Stande gewesen sein, ihre Unabhängigkeit gegen England zu behaupten.

§. 9.

Auch die Schweden erschienen in diesem Zeitraume einmal, gleich einem Luftbilde, um bald wieder zu verschwinden. Seit der Schlacht bei Puilawa hatte Rußlands Größe in gewissem Betracht Schwedens Existenz verschlungen; der Antheil des letzteren an dem allgemeinen Kriege über Schlesien war zu unbedeutend, als daß er das über diesem Reiche ruhende Dunkel hätte zerstreuen können. Jezt aber machte Gustav der Dritte die Große Katharine selbst in ihrer Hauptstadt zittern. Mit fast mehr als menschlicher Anstrengung bot er der überlegenen Russischen Macht die Spitze, und erfocht nach einem zweitägigen Treffen, mit beispielloser Erbitterung geführt, den Sieg über die feindliche Galeerenflotte. Allein, ohne allem auswärtigen Beistand, wie er war, konnte er nie auf dauerndes Glück gegen einen Feind rechnen, mit dessen ungeheuern Kräften die seinen durchaus in keinem Verhältniß standen; zufrieden, die Schwedische Nazion wenigstens für einen Augenblick aus der Vergessenheit gezogen zu haben, söhnte er sich mit Katharinen aus, und endigte durch den Frieden zu Werela einen Krieg, der zwar der wissenschaftlichen Ausbildung der Kriegskunst so gut als keinen Gewinn brachte; der aber wegen der ausserordentlichen Kühnheit, womit die Schweden bei jeder Gelegenheit fochten, ewig merkwürdig bleiben wird.

§. 10.

§. 10.

Nur allein die Türken nahmen an dem allgemeinem Bestreben aller Völker in diesem Zeitraume: ihre Truppen aus zu bilden, und weitere Fortschritte in den Kriegswissenschaften zu machen, keinen Antheil. Ihrer Kriege mit den Oestreichern und Russen ohngeachtet blieben sie immer auf der Stuffe stehen, auf der sie seit länger als einem Jahrhunderte standen. Alle Bemühungen der zu ihnen theils über getretenen, theils ihnen von dem Französischen Hofe zugeschickten Christen waren vergebens, denn Religion und tief eingewurzelte Vorurtheile legten jeder Verbesserung ihres Kriegswesens unübersteigliche Hindernisse in den Weg. Selbst der Verlust eines beträchtlichen Theiles ihrer Europäischen Besitzungen vermochte es nicht, ihnen die Augen zu öffnen; nur allein dem gegen das Ende dieses Zeitraumes beliebten Kordonnirungs-Systeme hatten sie es zu danken, daß sie in dem Kriege gegen die beiden Kaiserhöfe nicht noch mehr verlohren, als würklich geschahe. Die Feldzüge gegen sie dienten daher auch eben so wenig als die Preußische Invasion nach Holland zu Ausbildung der Kriegskunst; diese durfte man seit dem dritten Schlesischen Kriege hauptsächlich nur von den theoretischen Bemühungen aufgeklärter Männer im Militair, und von den bei den besseren Armeen eingeführten jährlichen Uebungslägern erwarten.

Erster Abschnitt.

Wichtige Veränderungen in der Geschützkunst während des Sechsten Zeitraumes, und Erweiterung dieser Wissenschaft.

§. 11.

Während des vorhergehenden Zeitraumes waren die ehemaligen schweren Geschütze schon durchgehends abgeschafft worden; man theilte die Kanonen nicht mehr in Schlangen und Karthaunen, sondern in Feld- und Batteriestücken, von denen jene die Sechs- Neun- und Zwölffpfündigen, diese aber die größern Kaliber bis zu vier und zwanzig Pfund in sich begriffen. Jedoch hatten die Franzosen im Jahr 1744 bei der Belagerung von Freiburg noch drei und dreißigpfündige Kanonen auf ihren Batterien, wahrscheinlich von der erleichterten Art, deren oben (im I. Abschnitte des V. Zeitraumes) erwähnt worden ist. Ueberzeigt: daß vorzüglich das Geschütz denjenigen großen Eindruck auf die feindlichen Truppen macht, der zu Erhaltung des Sieges unentbehrlich ist, vermehrte Friedrich der Zweite im Laufe dieses Zeitraumes seine Feld-Artillerie, nach dem Beispiel der Russen, auf eine sehr beträchtliche Weise [f]). Weil aber eine größere Menge Geschütz den Marsch und die Bewegungen des Heeres sehr erschwerte, suchte der Große

f) Friedr. II. hinterlassene Werke Bd. 3; S. 17.

Große König dieser Unbequemlichkeit durch Erleichterung des Geschützes abzuhelfen.

§. 12.

Die erste Erleichterung des Preußischen Feldgeschützes geschahe im ersten Schlesischen Kriege durch den Obersten Holzmann, der den Kanonen zugleich kegelförmige Kammern gab. Hierauf führte der Oberste von Dieskau auch eine Art leichter Vier- und Zwanzigpfünder mit zylindrischen Kammern ein, die der Armee ins Feld folgten, und im Treffen bei Hohenfriedberg dem König große Dienste leisteten g). Sie waren 12 Kaliber lang, und wogen nicht mehr als 1563 Pfund. Beide Arten wurden jedoch im Winter zwischen 1758 und 1759 abgeschaft, und nur die gewöhnlichen leichten Feldkanonen beibehalten, die folgende Verhältnisse hatten:

12pfünder,	lang 18	Kugeldurchmesser	wog 2092 Pf.
12	14		1781
12	14		780
6	bis 16		668
3	15		472

Der König ließ jedoch diese Kanonen, von den die schwersten Zwölffpfünder seit der Schlacht bei Leuthen Brummer genannt wurden, nach dem Hubertsburger Frieden umgießen, und sie schwerer machen; nemlich

Kaliber der Kanonen.		Länge des Rohres nach Kalibern.	Schwere desselben nach Pfunden.
12pfünder	Schwere	22	3100
	mittle	18	1980
	leichte	14	1150
6pfünder	Schwere	22	1500
	leichte	18	910
3pfünder		20	600

Nach

g) Friedrichs II. hinterlassene Werke. 2. Bd. S. 162.

Nach dem Bayerischen Erbfolge-Kriege 1778 ward auch der Gebrauch der leichten Zwölffpfünder aufgehoben; blos die mittlen und schweren wurden beibehalten [h]).

§. 13.

Mit den Preußen hielten ihre vornehmsten Feinde, die Oesterreicher, in Absicht der Vermehrung und Erleichterung des Geschützes gleichen Schritt. In der Schlacht bei Czaslau 1742 bemerkte schon der Fürst Wenzel von Lichtenstein, daß nur von einer zahlreichen und gut bedienten Artillerie Etwas für die Oesterreichischen Waffen zu erwarten sei. Er war es daher, der den Gebrauch des Geschützes bis ins Unendliche vervielfältigte, und — als er in der Folge ein sehr ansehnliches Vermögen erbte, — über hundert tausend Thaler aus seinen eignen Mitteln auf die Vermehrung und Ausbildung der Artillerie wandte. Mit unermüdetem Eifer belohnte er Künstler, die für die Geschützkunst arbeiteten, und munterte sie durch Geschenke zu größerem Eifer auf [i]). Das ganze Oesterreichische Feldgeschütz ward von ihm auf eine gleiche Länge von sechzehn Kalibern gesezt; das Rohr des Zwölffpfünders wog 1500, das des Sechspfünders 650 bis 790, und das des Dreipfünders 480 Pfund.

§. 14.

Andere giengen in der Erleichterung des Geschützes noch weiter. Der Sächsische Oberste Wiedemann ließ

h) Mauvillons Darstellung des Preußischen Soldatenwesens. A. d. Franz. von dem Hauptmann von Blankenburg 8. Leipzig 1796. S. 338.

i) Geständnisse eines Oesterreichischen Veterans. 2. Bd. S. 186.

ließ Sechspfündige Kanonen aus über einander gerollten und zusammen gelötheten Kupferplatten verfertigen, die nicht mehr als 250 Pfund wogen. Es wurden auch einige Schüsse daraus gethan; allein man setzte die Versuche nicht fort, aus Furcht, daß sie zerspringen möchten. In der Folge erfand der Baron Stark 1751 eine Mischung des Stückmetalls, woraus er 14 Kaliber lange Sechspfünder gießen ließ, die nur 364 Pfund wogen, und in $3\frac{3}{4}$ Stunden dreihundert mal abgefeuert wurden, ohne einigen Schaden zu leiden.

§. 15.

Weil sowohl diese Versuche, als die Erfahrung im dritten Schlesischen Kriege den Nutzen des erleichterten Feldgeschützes ausser allen Zweifel setzte, ahmten in der Folge die meisten Artillerien den Oesterreichern und Preußen nach, und setzten die Länge und Metallstärke ihrer Feldkanonen herunter. Die Engelländer hatten zu dem Ende schon im Jahre 1745 unter Aufsicht des General Williamson mit eisernen achtzehnpfündigen Kanonen Versuche angestellt, um die beste Länge des Rohres zu bestimmen. Auf sie und andere Versuche des Lord Ligonier gründete sich dann die neue Einrichtung des Englischen Geschützes, wo die Länge der Feldkanonen zu vierzehn, die der Schiffskanonen zu funfzehn und endlich die der Festungs- und Batteriestücken zu ein und zwanzig Kalibern bestimmt [k]), von den Feldkanonen aber das Gewicht des Sechspfünders auf 550 und des Dreipfünders auf 270 Pfund gesezt ward. Man goß jedoch in der Folge wieder vier und zwanzig Kugeln lange Drei-

k) Böhms Magaz. f. Ingen. u. Artill. 5. Bd. S. 264. folg.

Dreipfünder, die 670 Pfund wogen. Neben ihnen führten die Engelländer noch eine etwas schwerere Art Geschütz von sechzehn Kugeldurchmessern Länge, wo der Zwölffpfünder 3190, der Sechspfünder 1980 und der Dreipfünder 1210 Pfund wog.

§. 16.

In den Ersten Feldzügen dieses Zeitraumes gegen die Franzosen hatten die Hannöverischen Truppen nichts als Regimentstücken bei sich gehabt, die auch bei der besten Bedienung nichts gegen das schwere Französische Geschütz vermochten; man nahm daher im Siebenjährigen Kriege ebenfalls Positionsgeschütz mit ins Feld, von dem die vier und zwanzig Kaliber langen Zwölffpfünder 3400 Pfund, die sieben und zwanzig Kaliber langen Sechspfünder 1900 bis 2000 Pfund, die dreipfündigen Regimentskanonen aber bei einer Länge von ein und zwanzig bis sieben und zwanzig Kalibern gegen 800 Pfund wogen. Weil jedoch diese Kanonen wegen ihrer Schwere bei verschiedenen Gelegenheiten entweder den Truppen gar nicht folgen konnten, oder doch wenigstens vielen Aufenthalt verursachten, ließ der General von Trew im Jahr 1785 von den drei angeführten Kalibern sehr lange Kanonen gießen, und durch wiederholtes Absägen derselben Versuche über ihre zweckmäßige Länge anstellen. Als das Resultat jener Versuche bekam von nun an der Zwölff- und Sechspfünder achtzehn Kaliber, der Dreipfünder aber Ein und zwanzig Kaliber zur Länge. Zugleich ward das Gewicht des Zwölffpfünders auf 2400 Pfund, und das des Sechspfünders auf 1200 Pfund herabgesezt, auch wurden die vorher gewöhnlichen überflüssigen Zierrathen gänzlich abgeschaft [1]).

§. 17.

1) Scharnhorst Handbuch f. Offiziere. I. Thl. S. 336.

§. 17.

Seitdem Valliere die langen und schweren Kanonen wieder in Frankreich eingeführt hatte; hielt man nur diese allein für wirksam, und die leichten Geschütze kamen gänzlich aus dem Gebrauch. Zwar hatte der Marschal von Sachsen einige leichte oder sogenannte Schwedische Kanonen bei seinem Heere, die nach dem Vorschlage des General-Lieutenants Brocard im Jahr 1740 gegossen worden waren. Sie hatten sechzehn Kaliber zur Länge, waren am Stoß $\frac{3}{4}$ Kaliber stark, und schossen 3 Pfund. Es waren ihrer aber zu wenig, als daß ihr Nutzen hätte in die Augen fallen können, sie wurden daher auch nicht geachtet, bis man in der Folge nach beendigtem Kriege 1741 auf Anrathen des Königes von Preußen ihre Anzahl beträchtlich vermehrte, und jedem Bataillone Eins derselben zutheilte. In Absicht des übrigen bestehenden Feldgeschützes hingegen ward nichts abgeändert, sie hatten bei Ausbruch des Krieges von 1756 durchaus noch die Verhältnisse von 1732 [m]). Man verlohr dadurch jeden Vortheil wieder, den die Erleichterung der Bataillonkanonen erwarten ließ; denn das Brigadegeschütz konnte demohngeachtet den Truppen auf unebenem Boden oder bei schnellen Bewegungen nicht folgen, und die Wirkung der einzelnen Bataillonkanonen war nicht entscheidend. Man war daher immer genöthiget, auf das schwere Geschütz zu war-

m) Man begnügte sich dem Positionsgeschütz einige leichte Schwedische Kanonen ausser den zu den Bataillonen gehörenden bei zu fügen. Bei der 1748 für die Niederlande bestimmten Feld-Artillerie befanden sich zehen solcher Schwedischen Kanonen. Espagnac Versuche üb. d. großen Krieg. I. Bd. Kap. 3; S. 277.

warten, um den Feind mit gleichen Waffen zu bekämpfen n).

§. 18.

Die Preußen und Oesterreicher hatten mittlerweile ihr Feldgeschütz ausserordentlich vermehret, und es dermaßen erleichtert, daß es beinahe eben so beweglich war, als die Truppen selbst. Die größten Feldherrn bedienten sich dieses Geschützes stets mit Vortheil bei allen Veränderungen, die der Lauf des Krieges in den Manöuvern der Truppen hervorbrachte. Ihnen ahmte bei den Franzosen der Marschal Broglio nach; er suchte zuerst durch Erleichterung der Parkkanonen den Bewegungen des Heeres die Leichtigkeit und Geschwindigkeit zu verschaffen, durch die sich die Deutschen Armeen so sehr aus zu zeichnen anfiengen. Dazu kam noch: daß die lezteren noch einmal so viel Regimentskanonen hatten, als die Franzosen, die daher immer ihr Parkgeschütz mit zu Hülfe nehmen mußten. Weil jedoch die Zeitläufte nicht verstatteten, die zu Bestimmung der zweckmäßigsten Geschützlänge nöthigen Versuche an zu stellen; begnügte man sich die schon vorhandenen zwölffpfündigen Röhre auf Sechzehn, die achtpfündigen aber auf zwölff Pfund bohren zu lassen. Die alten, oder sogenannten langen Vierpfünder, im Gegensatz der kürzern und nur halb so schweren Schwedischen, blieben hingegen unverändert, wie sie waren. Zwar waren diese neuen Kanonen viel beweglicher als die alten, und man bediente sich ihrer bei Detaschementen und bei Postengefechten mit Nutzen; allein, der Marsch des Heeres selbst war deshalb immer noch nicht leichter, denn die Sechzehnpfünder wogen 4200 Pfund, während sie durch die Vergrö-

ßerung

n) Scheel Memoires d'Artillerie p. 28.

ßerung des Kalibers bei einem nach den vorigen Proportionen gegossenen Rohre zu schwach im Metall wurden °).

§. 19.

Gribeauval, den Ludwig der Funfzehnte nach Beendigung des Siebenjährigen Krieges aus den Oesterreichischen Diensten zurück rief, hatte bei seiner genauen Kenntniß des Französischen Geschützwesens während mehrerer Feldzüge, die er an der Spitze der Oesterreichischen Artillerie stand, Gelegenheit genug: Erfahrungen zu sammlen, und Vergleichungen an zu stellen. Er schlug daher eine gänzliche Umschaffung der Französischen Artillerie und eine Herabsetzung der bisherigen Länge der Kanonen bis auf Achtzehn Kaliber vor. Es wurden nun auf Befehl des Königes 1764 zu Straßburg Versuche angestellt, um die vorgeschlagene Abkürzung und Erleichterung der Kanonen zu prüfen, die der größere Theil der Französischen Artillerie-Offiziere für nachtheilig hielt. Bei diesen Versuchen ward vorläufig angenommen: daß die Sechzehnpfündigen Kanonen, als zu schwer und unbehülflich für den Felddienst, zu Batteriestücken bestimmt, im Felde aber blos Zwölff-, Acht- und Vierpfünder mitgeführet werden sollten. Man setzte zugleich die allgemeine Schußweite der Feldkanonen von jedem Kaliber auf 1250 Schritt — 500 Toisen — als die größte Entfernung, bei der man sich noch einige Genauigkeit der Richtung versprechen kann.

Die Versuche wurden in Beisein der Marschälle und Generale Contades, Vogue, Wurmser, Besenval, Glaubits, Rochembeau, Mouy, mehrerer Obersten und anderer Offiziere von der Artillerie

o) Scheel l. c. p. 30.

lerie und der Ingenieure wiederholt. Sie entsprachen Gribeauvals Erwartungen vollkommen. Der Kriegsminister Choiseul ließ daher im Jahr 1765 nach jenes Angabe 150 neue Kanonen gießen, nemlich 25 Zwölffpfünder, 50 Achtpfünder und 75 Vierpfünder: von den die ersteren 1750, die anderen 1150 und die letzteren 580 Pfund wogen [p]). Man verkleinerte zugleich den bisherigen Spielraum, und schaffte alle überflüssige Verzierungen der Geschützröhre ab. Blos die, für die leichten Truppen bestimmten Einpfünder, die von ihrem Erfinder Rostainz den Namen führten, wurden beibehalten, weil Gribeauval keine Veränderung dabei vorschlug. Sie waren zwanzig Kaliber lang, und hatten eine sehr gebogene Laffete, um durch die Höhe der Räder die Bedienung zu erleichtern. Wegen ihrer Leichtigkeit wurden sie nur von Einem Pferde gezogen, das in einer Gabel gieng. Diese bestand in zwei abgesonderten Armen, die vermittelst eines eisernen Bolzen an die Laffetenwände befestiget waren, wodurch zugleich der Schwanz genugsam in die Höhe kam, daß kein besonderer Protzwagen nöthig war.

§. 20.

Eine so gänzliche Umformung des ehemaligen Geschützes fand bei der Französischen Artillerie vielen und heftigen Widerspruch. Unter den Gegnern des Neuen Systems stand Valliere, als der Sohn des Urhebers der vorigen Einrichtung von 1732, oben an [q]). Die-

p) Scheel l. c. p. 39.

q) Traité de la Defense des places par les Contremines. 1768. und nachher Memoire, touchant la superiorité des pièces d'Artillerie longues et solides sur les pièces courtes et legeres. pr. Valliere. 1775.

Dieser um die Geschützkunst sehr verdiente Mann konnte sich durchaus nicht entschliessen, den Veränderungen in der Artillerie Beifall zu geben, er verwarf sie bis an seinen Tod mit unerschütterter Standhaftigkeit. An ihn schlossen sich St. Auban [r]), Düpüget [s]), und mehrere andere; und sie hatten wirklich im Jahr 1772 die Freude, daß der Kriegsminister Monteynard das alte System beinahe völlig wieder herstellen ließ [t]). Dies dauerte jedoch nur kurze Zeit, der König gab den Marschällen von Frankreich: Contades, Richelieu, Soubise und Broglio, Auftrag, gemeinschaftlich unter Vorsitz des Kriegsministers Mouy die Gründe beider Partheien gegen einander abzuwägen. Der Ausspruch fiel zum Vortheil des neuen Systems aus, das daher im Jahr 1774 wieder eingeführet ward, und noch gegenwärtig bei der Französischen Artillerie zur Norm dienet.

§. 21.

Es war zwar auch eine Erleichterung der Belagerungskanonen vorgeschlagen worden, sie fand aber nicht statt. Blos die bei dem alten Geschütze hinter der Seele befindliche kleine Kammer — durch die man das Zündloch mehr zu schonen glaubte — ward abgeschaft.

r) Memoires sur les nouveaux systemes d'Artillerie.

s) Essai sur l'usage de l'Artillerie dans la guerre de campagne et dans celle des sieges, par un officier du Corps. Amsterdam 8. 1771.

t) Es wurden zu dem Ende 1771 die bekannten Versuche zu Douay mit zwei Vierpfündigen Kanonen angestellt, wovon die eine im Jahr 1764, nach der Ordonanz von 1732 gegossen, 1150 Pfund, die andere nach der neuen Art, 1767 gegossen, aber 585 Pfund wog.

schaft. Man setzte zugleich fest: daß in Zukunft die Vierundzwanzig- und Sechzehnpfünder als Belagerungs-Geschütz betrachtet, zu Vertheidigung der Festungen aber hauptsächlich Sechzehn-, Zwölff- und Achtpfünder bestimmt werden sollten, den man die Verhältnisse von 1732 ließ, damit sie weit genug in die Schießscharten reichten, und die Backen der letzteren bei dem Feuern nicht von der Dunst beschädiget würden, wie es bei einer geringeren Länge des Rohres nothwendig hätte geschehen müssen u).

§. 22.

Die Sachsen führten im Ersten Schlesischen Kriege noch 21 Kaliber lange, Dreipfündige Regimentsstücken, mit der vom General Obenaus erfundenen Geschwindschußmaschine. Im Jahr 1745 aber waren diese Regimentskanonen in Drei- und Sechspfünder von zwanzig Kugeln Länge umgeändert worden, die 380 und 520 Pfund wogen, und kegelförmige Kammern hatten. Als jedoch bei der Uebergabe der Armee an die Preußen im Jahr 1756 im Lager bei Pirna das ganze sächsische Feldgeschütz verlohren gieng; blieben nur einige wenige Kanonen zurück, die sich auf der Bergfestung Königstein befanden. Bei der deswegen nach dem Hubertsburger Frieden durch den Prinz Xaver von Pohlen, als Administrator des Landes veranstalteten neuen Ausrüstung der Armee ward die Artillerie ebenfalls beträchtlich erleichtert und beweglicher gemacht. Eine, aus Offizieren des Artilleriekorps bestehende Kommission setzte 1766 die Länge alles Feldgeschützes auf sechzehn Kaliber, und theilte es in

Schwere

u) Scheel l. c. p. 72. seq.

Schwere Zwölffpfünder,	die	2383 Pfund wogen;
leichte		1685
Schwere Achtpfünder		1584
leichte		1121
Vierpfündige Regimentsstücken		670

§. 23.

Auch die Sardinische, Spanische und Neapolitanische Artillerie richteten ihr Feldgeschütz nach dem Muster des Neuen Französischen ein. Spanien, dessen Geschützeinrichtung schon 1761 von dem General Valliere nach dem Muster der Französischen Ordonanz von 1732 verändert ward, erhielt 1780 durch den Grafen von Lasey, als Kommandanten der Artillerie, eine ganz neue Verfassung, bei der man die von Gribeauval angenommenen Grundsätze befolgte. Die Kaliber der Feldkanonen wurden auf Zwölff- Acht- und Vierpfünder gesezt, und alles nach dem neuen Französischen System eingerichtet [v]).

§. 24.

Die Portugiesische Artillerie ward durch Willhelm den Ersten, regierenden Grafen von Schaumburg-Lippe-Bückeburg, der zu Ende des Siebenjährigen Krieges das Kommando der ganzen Portugiesischen Armee übernahm, besser und zweckmäßiger eingerichtet. Besonders führte er eine leichte Artillerie für die Infanterie ein — jedes Peloton erhielt Eine solche Kanone — die aus 230 Pfund schweren Einpfündern bestand. Anstatt der Lafseten ruhe-

ten

v) D. Thom. de Morla Lehrbuch der Artillerie. a. d. Spanischen. 8. Leipzig 1795. I. Bd.

ten diese auf einer Art Karren, der von vier Mann leicht über jede Hecke, Graben u. s. w. hinweg gehoben, und auf dem Marsch von Einem Pferde gezogen ward. Ausser diesen leichten Kanonen hatte jedes Bataillon noch besonders zwei gewöhnliche Dreipfündige Regimentsstücken w). Ein gleiches geschahe im Jahr 1787 von dem Baron von Salis mit der Neapolitanischen Artillerie, er hatte zu dem Ende von dem Könige von Frankreich einen zweijährigen Urlaub erhalten, während dessen er der ganzen Armee eine neue Gestalt gab, und die Artillerie nach dem System des Herrn von Gribeauval umschuf. Als ihn jedoch die Zeitumstände nöthigten, 1790 wieder nach Frankreich zurück zu kehren, waren die Französischen Stückgießer noch nicht angelangt, und es läßt sich nicht genau bestimmen: ob nach seiner Abreise die neuen und verbesserten Einrichtungen völlig zu Stande gekommen sind, oder nicht?

§. 25.

Das Dänische Geschütz unterschied sich von allem übrigen durch seine Länge, die durchgehends zwei und zwanzig Kaliber betrug. Ihr Gewicht war: des Zwölffpfünders 2400 Pfund; des Sechspfünders 1200 Pfund; und des Dreipfünders 600 Pfund. Da sie nun beträchtlich länger waren, als andere Feldkanonen, ohne doch eine größere Schwere zu haben; so folgt daß sie in Absicht ihrer Metallstärken gegen das Geschütz der übrigen Armeen im umgekehrten Verhältniß ihrer Länge stehen mußten.

§. 26.

w) Hannöv. Neues Mil. Journal. 12. Stück; S. 288.

§. 26.

Wenn man den Behauptungen des Baron Tott mehr Glauben beimessen dürfte, hätten die Türken im ganzen Laufe dieses Zeitraumes durchaus keine Fortschritte in der Geschützkunst gemacht; allein, sie waren nicht nur zu des Grafen Marsigli Zeiten schon weiter, als sie Tott schildert, sondern diesem lezteren wird auch von Peyssonnel und andern neuen Reisenden öfters widersprochen x). Es ist jedoch erwiesen: daß weder die Struktur ihrer Feldgeschütze, noch auch die übrige Einrichtung ihrer Artillerie auf richtigen Grundsätzen beruhen, und daß sie selbst gegen die schlechteste der übrigen Europäischen Artillerien noch um ein halbes Jahrhundert zurück sind.

§. 27.

Nächst der Vermehrung und Erleichterung der Feldkanonen zeichnet dieser Zeitraum sich auch durch den häufiger gewordenen Gebrauch der Haubitzen besonders aus. Schon im vorigen Zeitraume hatten die Deutschen sie im Felde mitgeführt; doch nicht sowohl als Positionsgeschütz, sondern vielmehr, um sich ihrer bei dem Angriff verschanzter Posten zu bedienen. Man hatte daher auch zu Anfange des dritten schlesischen Krieges noch nicht soviel Haubitzen bei den Armeen, als in der Folge; denn die Russen waren die ersten, die den Ton dazu angaben, wahrscheinlich weil sie ihnen vorzüglich gegen die irregulaire Türkische Reuterei sehr nützlich waren. So befanden sich bei dem Französischen Heere in den Niederlanden im Jahr 1748, das

x) Peyssonnel Observations critiques sur les Memoires de M. le Bar. de Tott. 8. Maestricht 1785.

das 150 Kanonen bei sich führte, nur vier Haubitzen [y]); und die Alliirte Armee hatte in der Schlacht bei Hastenbeck 1757 zwei dreißigpfündige und vier sechzehnpfündige Haubitzen bei sich [z]). Das in demselben Kriege den Oesterreichern zugeschickte Russische Hülfskorps im Gegentheil, führte nicht nur vier Haubitzen bei jeder Artillerie-Brigade, sondern die eben erst von dem General-Feldzeugmeister, Grafen Schuwalow eingeführten neuen Haubitzen waren bei den Regimentern eingetheilet [a]) und selbst die Dragoner hatten leichte Wurfgeschütze. Man ahmte jene Sitte in der Folge bei dem Kaiserlichen und bei dem Preußischen Heere nach, und theilte jedem Infanterie-Bataillone ausser seinen beiden Kanonen noch Eine Haubitze zu. Dies fand auch in dem Kriege von 1778 statt, bei den gegen einander stehenden Preußischen und Oesterreichischen Armeen hatte nicht nur jedes Bataillon eine leichte Haubitze; sondern es gehörten auch noch verschiedene Brigaden schwerere Haubitzen zu dem Positionsgeschütz.

§. 28.

So lange man die Haubitzen fast nur allein zum Angriff befestigter Posten bestimmte, konnte man sich ohne Schwierigkeit der von stärkerem Kaliber bedienen, deren Granaten sogar in einigem Betracht noch Vorzüge gegen die kleineren hatten. Als man jedoch anfieng, dieses Geschütz gleich den Feldkanonen mit in

y) Espagnac Versuch über den großen Krieg. I. Bd; Kap. 3; S. 279. der Deutschen Uebersetzung.
z) Hannöv. M. Milit. Journal 2. Stück. S. 238.
a) Hupels Erster Feldzug der Russen gegen die Preußen im Jahr 1757. Aus Archivnachrichten. 8. Riga 1794. S. 93.

in die Linie zwischen die Truppen zu stellen, war man auch genöthiget, kleinere Kaliber dazu an zu wenden. Im Jahr 1762 führte die Hannöverische Artillerie blos dreißigpfündige Haubitzen bei sich, die 1900 Pfund wogen und mit drei Pfund Pulver geladen wurden [b]). Sie waren jedoch, so wie die zwanzig- und sechzehnpfündigen zu Positionsgeschütz wegen ihrer Schwere und Unbehülflichkeit nicht brauchbar; man führte daher anstatt ihrer die schon vorher bei den Preußen gewöhnlichen Siebenpfündigen Haubitzen ein, die sich leichter bewegen ließen, und daher den doppelten Endzweck erfüllten: in der Linie als Feldgeschütz zu agiren, und den Feind aus Häusern, Verschanzungen u. s. w. zu vertreiben. Es wurden nur noch einige dreißigpfündige beibehalten, um bei solchen Fällen zu dienen, wo man sich von kleinern Granaten nicht die gehörige Wirkung versprechen konnte [c]).

§. 29.

Bei der Preußischen Artillerie wurden im Laufe dieses Zeitraumes Haubitzen von folgendem Kaliber geführet: 30pfündige; 25pfündige; 18pfündige; 10pfündige leichte und schwere und 7pfündige [d]). Derselben Kaliber bedienten sich auch die Oesterreicher, Dänen und andere, doch waren nur allein die zehen- und siebenpfündigen Haubitzen zu Feldgeschütz bestimmt, während die schweren zu der Belagerungsartillerie gerechnet wurden. Die Engelländer hatten

8zol-

b) Scharnhorst Handbuch f. Offiziere I. Thl. S. 77.

c) Ebendas. S. 340.

d) Handbuch der Praktischen Artillerie. 8. Dresden 1792. S. 56.

8zollige, wogen 1200 Pf.; die Granate wog 46 Pf.
5½ 460 16
4½ 8

Unter die von Gribeauval bei den Franzosen angegebenen Veränderungen des Feldgeschützes gehört auch: daß die achtzolligen Haubitzen zu den Belagerungstrains verwiesen, und blos die Sechszolligen als Positionsgeschütz angesehen wurden [e]). Die Sachsen führten bei der neuen Einrichtung ihres Feldgeschützes Sechzehn- und Achtpfündige Haubitzen ein, von den jene 1409, die leztern aber 707 Pfund wogen.

§. 30.

Ohngefähr um die Zeit des zweiten Schlesischen Krieges waren bei den Russen die Einhörner erfunden worden, ein Mittelgeschütz zwischen Kanonen und Haubitzen, das sich von den ersteren durch seine kegelförmige Kammer, und von den letzteren durch sein längeres Rohr unterschied. Sie schossen von 2 bis 96 Pfund Eisen, waren zehn Kaliber lang, und so wohl zu massiven Kugeln als zu Granaten brauchbar. Die Sechs und Neunzigpfündigen hießen doppelte, die Acht und Vierzigpfündigen, Einfache, die Zwölfpfündigen aber Viertheils-Einhörner. Sie trugen sehr weit, und wurden dazu auf besondere Wurflaffeten gelegt, die den Schifflaffeten der Kanonen nicht unähnlich waren. Sie hatten jedoch den Fehler: daß sie nicht genauen Schuß hielten. Die Zweipfündigen Einhörner waren blos für die Dragoner und Grenadier zu Pferde bestimmt; es befanden sich deswegen bei ihnen auf der Achse neben der Gabel-

e) Scheel Memoires d'Artillerie p. 67.

bellaffete zwei Köhorusche Mörser, auf drei Pfund Eisen gebohret, zu Granaten [f]).

Zu Anfang des Siebenjährigen Krieges erfand auch der Graf Schuwalow jene Art Haubitzen, die von ihm den Namen erhielten, und sich dadurch auszeichneten, daß ihre Seele doppelt so breit als hoch, an der Mündung aber drei Kaliber breit, zwei Kaliber hoch und tief, trichterförmig ausgebohret war. Sie hatten achtzehn Kaliber zur Länge, und waren in der Seele drei Pfund Eisen hoch, und vier und zwanzig Pfund Eisen weit. Ihre Kammer war zylindrisch, und wurden sie vermittelst einer blechnen Röhre geladen, durch welche man die Pulverladung mit dem Setzer hinter schob. Sie lagen auf sehr starken Feldlaffeten, die im Stellriegel eine senkrechte Schraube hatten, auf deren Kopfe die Bodenfriese des Rohres ruhete, und so aufwärts oder abwärts bewegt werden konnte. Wahrscheinlich um ihre innere Gestalt zu verbergen, hatte das Rohr eine runde Form und daher oben und unten eine ausserordentliche Metalldicke, die sie sehr schwer machte. Dieses sowohl, als ihre verhältnißmäßig geringe Wirkung waren der Grund zu den Klagen der Generale Soltikof und Fermor über dies Geschütz, die aber der Erfinder durch die zu Anfang des Jahres 1760 angestellten Versuche völlig niederschlug [g]).

§. 31.

Gegen die Mitte dieses Zeitraumes ward bei der Sächsischen Artillerie eine von dem Artillerie-Obersten (nach-

f) Tielkens Beiträge zur Kriegskunst und Geschichte des Krieges. 2. Stück. S. 23.

g) Correspondance du Marq. de Montalembert avec le Marq. d'Havrincour. T. 2; p. 197.

(nachherigen General) Hoyer angegebene Art leichter Feldhaubitzen unter dem Namen der Granatstücken eingeführet. Diese schiessen Vier Pfund Stein; das heißt: eine vierpfündige Granate, haben Laffeten, wie die Regimentskanonen, und halten wegen ihrer größeren Länge von Neun Kalibern, so wie wegen ihres kleineren Spielraumes ungleich genaueren Schuß, als die gewöhnlichen Haubitzen, die bekanntlich nur fünf bis sechs Kaliber lang sind. Im Kriege von 1778 befand sich bei jedem Sächsischen Grenadier-Bataillone ein solches Granatstück; in der Folge wurden aber mehrere derselben verfertiget, und zu Positionsgeschütz bestimmt.

§. 32.

Obgleich die Caronaden in Engelland eigentlich nur zum Gebrauch der Flotte dienten, wird es doch nicht unschicklich sein, ihrer hier mit zu erwähnen. Sie führten den Namen ihres Erfinders Caron, und waren ein Kammergeschütz, das aber keine Bomben oder Granaten sondern massive, gewöhnlich sehr schwere, Kugeln schoß, und daher auch auf Eisengewicht gebohret war. Ihre ganze Länge betrug Etwas über 9 Kaliber, wovon die Kammer $\frac{15}{16}$, die Seele $6\frac{2}{10}$ Kaliber ausmachte. Anstatt der Schildzapfen befand sich unter dem Rohre ein durchbohrter Ansatz, durch den eine eiserne Stange lief, worauf die Caronade ruhte. Die Pulverladung, welche die Kammer faßte, war $\frac{1}{12}$ Kugelschwer, nemlich bei der Acht und Sechzigpfündigen Caronade $5\frac{2}{3}$ Pfund. Diese geringe Ladung scheint deshalb hinreichend zu sein, weil man das Geschütz für die untersten Batterien der Kriegsschiffe bestimmte; die Hauptabsicht aber war; durch eine beträchtliche Verringerung der Länge

und

und der Metallstärke das Geschütz sehr leicht zu machen, denn bei einem Kaliber von Acht und Sechzig Pfunden wog dennoch das Rohr nicht mehr als 3600 bis 3900 Pfund [h]).

§. 33.

Die seltenen Belagerungen, welche in diesem Zeitraume vorfielen, ließen nur wenig in Absicht einiger Verbesserungen der Mörser erwarten, die von einem ungleich eingeschränkteren Gebrauche sind, als alle übrige Geschützarten. Dennoch hatte man bei einigen vorgefallenen Bombardements bemerkt: daß die französischen Zwölffzolligen Mörser nicht allein die Bomben öfters zersprengten, sondern auch selbst bald unbrauchbar wurden. Bei den deshalb zu Straßburg angestellten Versuchen sahe man dies vollkommen bestätiget. Die zwölffzolligen Mörser mit großen Birnenförmigen Kammern zersprengten beinahe alle ihre Bomben, und wurden nach ohngefähr zwanzig Würfen völlig unbrauchbar. Dasselbe geschahe auch bei den zylindrischen Kammern, wenn man die Ladung verstärkte, um die 150 Pfund schwere Bomben auf die vorgeschriebene Weite von drei tausend Schritt zu treiben [i]). Diese und ähnliche Betrachtungen bewogen mehrere Gelehrte, auf eine bessere Form der Mörserkammern zu denken; Herr Marsson gab im Jahr 1766 eine Schrift heraus: Ueber die beste Form der Mörserkammern, um die größte Wurfweite zu erhalten, deren die Ladung fähig ist, ohne der Dauer des Mörsers selbst nachtheilig zu werden [k]). Aenliche Untersuchungen

h) Hannöver. N. Milit. Journal 8. Stück. S. 312.
i) Scheels Mem. d'Artill. p. 93.
k) ib. 2. Part. p. 82 seq.

chungen stellten Belidor, der Engelländer Burkhard und John Müller an, wo denn Belidor die kegelförmigen Kammern am vortheilhaftesten hielt, um genaue Würfe zu geben und das Werfen mit Einem Feuer, oder aus der Dunst zu begünstigen. Burkhard stimmte mit ihm überein; Marsson und Müller hingegen geben den zylindrischen Kammern den Vorzug, weil sie wegen der kleineren Oeffnung, womit sie an das Lager des Mörsers stoßen, eine größere Wurfweite gewähren, welches auch des Engelländers Hawkesbee Versuchen gemäß ist.

§. 34.

Wegen des allen Mörsern mit zylindrischen Kammern gemeinen Fehlers: daß bei Würfen unter geringen Erhöhungswinkeln die Bombe im Lager nie auf der Axe der Kammer ruhet, wodurch die Würfe auch verhältnißmäßig unsicher werden; schlägt der Schwede August Ehrensword vor: die Kammer nicht gerade unter die Seelen-Axe des Mörsers, sondern um die Weite des halben Spielraumes der Bombe vor dieselbe zu setzen. Die Bombe liegt nun bei allen von der senkrechten Stellung abweichenden Richtungen des Mörsers mit ihrem Mittelpunkte über der Axe der Kammer, und wird von der aus dem Pulver entwickelten elastischen Flüssigkeit auf eine gleichförmige Art gefaßt, welches der Genauigkeit der Würfe nothwendig sehr vortheilhaft sein muß [1]).

§. 35.

Es wurden aus den zum Theil vorher angeführten Ursachen bei der Einführung des neuen Französischen

1) Abhandlungen der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften Bd. 4; S. 301.

schen Geschützes blos die Zehenzolligen Mörser angenommen, deren zylindrische Kammer Sieben Pfund Pulver faßte. Man behielt jedoch einige von den zwölffzolligen Mörsern nach der Ordonanz von 1732 bei, um die noch vorhandenen Bomben von diesem Kaliber zu verbrauchen [m]). Die Preußen führen fünf und siebenzig-, Funfzig-, fünf und zwanzig-, und Zehnpfündige Mörser mit zylindrischen Kammern. Die Oesterreichischen, Englischen und Sächsischen Mörser stehen in Absicht ihres Gewichts, ihres Kalibers und der Pulverladungen in folgendem Verhältniß gegen einander:

Oesterreichische	60pfündige	wiegen	2000 Pfund;
	30		1000
	10		350
Sächsische	48		2003
	32		1560
	24		1143
Englische	zehnzollige		1200
	achtzollige		580
	5½zollige		140
	4½		84

Von diesen drei Gattungen haben die Oesterreichischen und Englischen zylindrische Kammern; die Sächsischen hingegen kegelförmige, unten abgerundete, die oben in den Flug des Mörsers einlaufen, so daß die Bombe sich allezeit fest auffezt, und nicht verkeilet werden darf. Weil diese Einrichtung die Genauigkeit der Würfe auf eine ausserordentliche Weise befördert; führte der Märschal Homer 1785 als Inspektor der Französischen Artillerie eine ähnliche Art Mörser von acht und zwölff Zollen, im Kaliber ein; doch sind sie noch nicht allgemein angenommen.

§. 36.

m) Scheel l. c. p. 96.

§. 36.

Alles Geschütz war bisher, wenn auch nicht wie ehedem, über einen völlig ausgeformten Kern, doch über eine Kernstange gegossen und alsdenn nachgebohret worden. Keller, ein Stückgießer in Cassel, versuchte zuerst um den Anfang des achtzehnten Jahrhunderts die Kanonen massiv zu gießen und sie dann in senkrechter Richtung aus zu bohren, indem er sich des schon vorher bekannten Schneidezeuges bediente, womit man der Seele des über einen Kern gegossenen Geschützes den richtigen Kaliber zu geben pflegte [n]). Weil jedoch Kellers Verfahren viel Zeit wegnahm, erfand Maritz, ein Schmied aus Genf, die horizontale Bohrmaschine mit spitzen Bohrern, und machte diese Erfindung im Jahr 1739 dem Französischen Hofe bekannt, der ihm die nöthige Unterstützung gab, daß zu Lyon eine Bohrmaschine nach seiner Angabe erbauet ward, wo die massiv gegossenen Kanonenröhre von ihm auf eine sehr geheimnißvolle Art gebohret wurden, indem man zugleich festsezte: daß in Zukunft alle Kanonen massiv gegossen werden sollten [o]). Obgleich Valliere, St. Auban und mehrere Französische Artillerie-Offiziere sich bemüheten, die Nachtheile des vollen Gusses darzuthun; war doch die größere Regelmäßigkeit der massiv gebohrten und äusserlich abgedreheten Geschützröhre zu auffallend, und ihr Einfluß auf die Genauigkeit der Schüsse zu wichtig, als daß man dieser nicht gern eine etwas größere Haltbarkeit aufgeopfert hätte. Ja, aus den deshalb angestellten Versuchen schien sogar zu erhellen, daß die erwähnte Verringerung der Dauerhaftigkeit selbst nicht so beträchtlich sei, als man Ursache zu glauben gehabt hatte.

n) Krünitz Encyklopädie Artik. Kanone.
o) Scheel part. 2; p. 152.

hatte. Der Kriegsminister Angervillers lies 1740 mit zwei voll gegossenen Vierundzwanzigpfündern, sechs und zwanzig Tage lang, täglich von vierzig bis siebenzig Schuß thun. Sie hielten diese Probe aus, ohne andern Schaden zu leiden, als daß die Zundlöcher ausgebrannt waren; man glaubte daher, ohne weiteres Bedenken, den massiven Guß der Kanonen einführen zu dürfen [p]). Bei den Versuchen, die man mit dem von Gribeauval angegebenem Feldgeschütz 1765 in Frankreich machte, hielten zwei Vierpfünder jeder gegen 900 Schuß, zwei Achtpfünder, jeder etwa 1000 Schuß, von zwei Zwölfpfündern aber — die fehlerhaft im Guß ausgefallen waren und bei den sich eingesezte Stücken fanden — der eine 780 und der andere 442 Schuß aus [q]). Aehnliche Erfahrungen wurden auch in Spanien gemacht, als man im Begriff war, daselbst die Französische Artillerie-Verfassung an zu nehmen. Aus zwei massiv gegossenen Vierundzwanzigpfündern geschahen zu Sevilien 1782 in 61 Tagen, aus jedem 5124 Schuß, indem man dabei theils $\frac{1}{3}$ theils $\frac{3}{8}$ Kugelschwere Ladungen gebrauchte, und täglich von vierzig bis hundert Schuß that. Beide Kanonen waren nach geendigtem Schiessen noch in völlig gutem Stande, und an der Mündung blos drei Linien ausgeschossen [r]). Ja in Holland wurden im Jahr 1773 aus zwei dreipfündigen Kanonen, aus jeder 1500 Kugel- und 75 Kartetschenschüsse mit Ein Drittheil kugelschwerer Ladung täglich von sechzig bis dreihundert Schüsse gethan, — bisweilen so geschwind, daß

p) Scheel Memoir. d'Artill. Part. 2; p. 152.

q) ib. Part. 1, p. 36.

r) Morla Artillerie 1. Thl.; 2. Absch. §. 336 seq.

daß man zu dreißig Schüssen nur fünf Minuten Zeit brauchte — dennoch litten sie weiter keinen Schaden, als daß die Zündlöcher ausgebrannt waren [s]).

§. 37.

Mariz verstand seinen Vortheil sehr gut. Er wußte es dahin zu bringen, daß er alle Widersprüche besiegte, und im Jahr 1748 Befehl erhielt: auch die Mörser voll zu gießen und dann zu bohren, gleich den Kanonenröhren. Als jedoch wegen der neuen Einrichtung des Geschützes 1766 die bekannten Straßburger Versuche angestellt wurden, zeigten die massiv gegossenen Mörser eine so geringe Dauer, daß man von diesem Verfahren abgieng, und die Mörser von nun an wieder hohl oder über den Kern giessen ließ [t]). Man ahmte in der Folge dieses bei allen übrigen Artillerien nach und goß die Kanonen voll, die Mörser aber hohl, so daß der Kern nicht völlig die Größe des Kalibers hat, um die Seele durch Nachbohren regelmäßiger konzentrisch machen zu können. Auch ward in Frankreich die von Mariz angegebene Bohrmaschine von dem Herrn von Forstner im Jahr 1780 verbessert, daß sich nicht allein der Bohrer in dem Rohre, sondern auch dieses um jenen zugleich drehet.

§. 38.

Der Eisernen Kanonen hatte man sich immer nur auf den Flotten und in den Festungen bedient; denn man hielt das Eisen für weniger widerstehend, als das Metall, und glaubte deswegen jene ungleich stärker machen

s) Remarques d'un Offic. hollandois etc. in Böhms Magaz.

t) Scheel l. c. Part 1, p. 78.

machen zu müssen, wodurch sie für den Felddienst zu schwer wurden. In den neuern Zeiten aber fieng man in Engelland an: leichte eiserne Kanonen zu gießen, wo der Dreipfünder nicht mehr als 378 Pfund wog, und dennoch alle damit gemachte Proben, der Kugelschweren Ladung ohngeachtet, vollkommen gut aushielt [u]). Man suchte zugleich sowohl hier als anderwärts das Gußeisen so einzurichten, daß es gebohret und äusserlich abgedrehet werden konnte. Letzteres führte Maritz zuerst im Jahr 1755 in Frankreich ein, als er General-Inspektor der Kanonengiessereien für die Marine ward, indem er zugleich seine horizontale Bohr- und Abdrehemaschine auch bei den eisernen Kanonen anwandte, anstatt der vom Marquis von Montalembert erfundenen vertikalen mit spitzen Bohrern. Diese wurden schon im Jahr 1752 von dem Marquis auf seinen Eisenwerken in Perigord gebraucht, um die massiv gegossenen eisernen Kanonen auszubohren [v]).

§. 39.

Weil alle gegossene Metalle den geschmiedeten an Haltbarkeit bei weitem nicht gleich kommen; hat der Franzose Grignon ein Verfahren angegeben, aus reinem Stabeisen Kanonen über einen vorher verfertigten Dorn zu schmieden, indem man die Stäbe durch eine besondere Maschine schlangenförmig um den Dorn windet, und zusammen schweißt. Die auf diese Art gemachten Kanonen werden dann, gleich den gegossenen, abgedrehet und ausgebohret [w]). Es wurden

u) Böhms Magaz. f. Ingen. d. Artill. Thl. 5. S. 295.
v) Memoir. de l'Academ. d. scienc. année 1759. p. 358.
w) Morla Lehrb. d. Artillerie 1. Thl; 4. Abschn; §. 164.

den in Absicht dieses Verfahrens in Wien Versuche angestellt, und die zusammen geschmiedeten Kanonen sollen eine hinlängliche Dauerhaftigkeit gezeigt haben. Die eine wie die andere Art ward jedoch nie zum wirklichen Feldgebrauch angewendet, sei es nun: daß man sich nicht von ihrer Ausdauer überzeugt hielt; oder daß die geschmiedeten Kanonen zu viel kosteten; oder endlich, welches auch am wahrscheinlichsten ist, weil es nie an einer hinreichenden Menge Glockenspeise zu dem Giessen der Geschütze fehlte.

§. 40.

Die Feldlaffeten der Kanonen wurden in diesem Zeitraume ebenfalls bei den meisten Artillerien erleichtert; besonders ward bei der Sächsischen anstatt des allgemein gewöhnlichen Eichnen Holzes das ungleich leichtere Kienholz angewendet. Merkwürdig war die Einführung der eisernen Achsen und der metallnen Nabenbüchsen bei der Französischen Artillerie 1765, wodurch die Reibung dergestalt verringert ward, daß acht Mann im Stande waren, den Vierpfünder auf jedem Terrain zu bewegen. Nicht minder reichten eilf Mann für den Achtpfünder und funfzehn Mann für den Zwölffpfünder auch in dem unebensten Boden zu [x]). Zu Erleichterung des Marsches wurden aber nicht allein die Laffeten, sondern alle übrige zu dem Feld Artillerie-Train gehörige Waagen mit eisernen Achsen versehen; die zwar Valliere 1772 wegen ihres hohen Preises und wegen ihrer Zerbrechlichkeit abschafte, die aber nachher bei der Wiedereinführung des Gribeauvalschen Systems ebenfalls wieder angenommen wurden [y]).

§. 41.

x) Scheel l. c. p. 46. u. 55.
y) ib. p. 46.

§. 41.

Mit den eisernen Achsen zugleich wurden auch die Deichseln bei dem Artilleriefuhrwesen anstatt der vorher gewöhnlichen Gabeln eingeführet. Schon im Jahr 1740 hatte der Marschal von Sachsen befohlen: daß bei der nach Deutschland bestimmten Armee alle Wagen, mit Ausnahme der Protzwagen, Deichseln haben sollten [z]). Allein, durch ein Ohngefär, oder wahrscheinlicher durch die Veranstaltung der für die Gabeldeichsel ausserordentlich eingenommenen Artillerie-Offiziere, fand sich im Augenblicke des Abmarsches: daß die Geschirre der Zugpferde durchgehends auf die Gabel eingerichtet waren. Die Sache blieb daher, wie sie war, bis nach dem Frieden, wo der Marschal von Sachsen durch sein Ansehen die Einführung der in den nördlichen Ländern längst schon gewöhnlichen Deichsel sowohl an den Protzwagen der Kanonen, als an allen übrigen zur Armee gehörigen Fuhrwerken, bewirkte [a]). Während des siebenjährigen Krieges hatten die Engelländer und die Spanier noch Gabeldeichseln bei ihrem Artilleriefuhrwesen, sie wurden aber ebenfalls in der Folge abgeschaft, weil man ihre Nachtheile und Unbequemlichkeiten, besonders in gebirgigen Gegenden einsahe.

§. 42.

Zu denjenigen Mitteln, wodurch Gribeauval das Französische Feldgeschütz zu erleichtern suchte, gehört endlich noch das auf den Lafleten angebrachte Marschlager, wohin das Rohr bei dem Aufprotzen zurück

z) ib. Part. 2, p. 61.

a) Scheel l. c. part. 2, p. 61 seq.

zurück gebracht wird, damit nicht die ganze Last auf den Kanonenrädern liegt, sondern sich zwischen diese und die Räder des Protzwagens vertheilet [b]). Man glaubte jedoch diese Erfindung bei andern Artillerien nicht nachahmen zu dürfen, theils, weil die hölzernen Achsen der deutschen Kanonen wirklich dauerhafter sind, als die eisernen der Französischen; theils und vorzüglich aber, weil man bei einem schnellen und unerwarteten Angriff des Feindes durch das Vorbringen des Rohres aus dem Marschlager in das Cherjalager einen zu langen Aufenthalt befürchtete, blos die Spanier nahmen jenes so wie die ganze Französische Artillerieverfassung an.

§. 43.

Man hatte sich bisher bei den Festungskanonen einer Art Laffeten bedient, die sich blos durch ihre größere Stärke von den Feldlaffeten unterschieden. Valliere, der noch während des vorhergehenden Zeitraumes bei der Vertheidigung von Aire und Landau das Bedürfniß fühlte: das Geschütz bisweilen bis zu der Höhe der Brustwehr zu erheben; suchte diesen Entzweck bei der Französischen Artillerie durch eine Verdoppelung der Laffetenwänden zu erreichen. Allein, diese Maschine war zu wenig dauerhaft, um brauchbar zu sein; man kehrte daher wieder zu den vorigen Laffeten zurück, und bediente sich ihrer gemeinschaftlich mit einer anderen noch niedrigeren Art, die beinahe ganz den Schiffslaffeten änlich war. Gribeauval schlug deswegen im Jahr 1749 dem Minister Argenson eine Laffete vor, den Schiffslaffeten nicht unänlich, nur daß sie vorn zwei höhere Räder (4 Fuß hoch), hinten aber Ein Rad hatte. Die Räder liefen in einem

b) ib. part. 1; p. 84.

nem starken Rähmen, oder gleichsam auf einer beweglichen Stückbettung, welche sich vorn um einen eisernen Bolzen drehete, so daß man der Kanone auf diese Weise jede beliebige Seitenrichtung geben konnte, in der sie alsdann durch den Rähmen beständig unverrückt erhalten ward c). Diese Laffeten, die Valliere's Beifall hatten, wurden vorzüglich von Gribeauval in der Belagerung von Schweidnitz mit Vortheil angewendet, und auch nachher 1765 mit den übrigen Veränderungen bei der Französischen Artillerie eingeführt.

§. 44.

Von diesen Festungslaffeten sind die von Montalembert d) angegebenen nur wenig unterschieden. Sie haben ebenfalls drei Räder, von den jedoch das hintere nicht in einer Rinne, sondern auf der scharfen Ecke eines Balken läuft, und zu dem Ende eine Vertiefung hat. Unter dem Rahmen sind hinten niedrige Walzenräder angebracht, um die Seitenrichtung der Geschütze zu erleichtern. Wenn die Kanone nach dem Schusse zurücklauft, wird sie durch eine eiserne Klinke am Gegenstoßbalken fest gehalten, damit sie nicht wieder vorgehet, bis sie geladen ist, und man sie durch Niederdrücken der Klinke wieder frei läßt.

§. 45.

Etwas Aenliches mit den beiden beschriebenen Festungslaffeten hatte die von dem Holländer Cornelius Radlichkeit im Jahr 1775 angegebene Maschine,

c) Scheel l. c. part. 1; p. 84. et part. 2; p. 73.

d) Montalembert Fortificat. perpendiculaire Part. 1; p. 168.

schine, um den bedeckten Weg mit leichten Kanonen zu vertheidigen. Sie bestand aus einer, vorne auf zwei hohen Rädern ruhenden Bettung, die das auf einer niedrigen Schiffslaffete ruhende Geschütz bis über die Brustwehr erhob. Bei dem Abfeuern lief die Kanone von selbst bis an das untere Ende der schrägen Bettung, und konnte hier nun mit aller Sicherheit geladen werden [e]).

§. 46.

Diese drei Laffeten waren bestimmt: mit dem Geschütz über Bank oder doch durch sehr flache Schießscharten feuern zu können; es fehlte im Gegentheil ganz an einer Vorrichtung, vermittelst deren man im Stande war, das Geschütz tiefer zu senken, als es die Einrichtung aller bisher gewöhnlichen Laffeten gestattete. Der Englische Artillerielieutenant Köhler erfand hierzu in der Belagerung von Gibraltar 1782 eine Depressionslaffete, bei der man das Geschütz zwanzig Grad über, und siebenzig Grad unter den Horizont richten konnte [f]). Die Wände der Laffete waren so eingerichtet: daß sie vorne in einem Gewinde giengen, und hinten zwischen zwei krummen eisernen Bügeln nach Erfordern erhöhet werden konnten. Das Kanonenrohr selbst ruhete zu mehrerer Dauerhaftigkeit auf einem hölzernen Block, der ein ausgeschnittenes Lager hatte; die Räder der Laffete aber liefen in einem Rähmen, dem Montalembertischen nicht unähnlich, durch den man dem Geschütz die Seitenrichtung geben konnte [g]).

§. 47.

e) Scheel l. c. part. 2; p. 76.
f) J. Drinkwater history of the late siege of Gibraltar 4. London 1786.
g) Hannöver. N. Milit. Journal, Stück 8; S. 309.

§. 47.

Wir haben uns jezt mit der Beschaffenheit und mechanischen Einrichtung der Feuergeschütze beschäftiget; wir wollen uns daher zu der Materie wenden, durch die allein jene Geschütze wirksam sind, und ohne die sie ganz nutzlos sein würden. Es ist oben (§. 27. V. Zeitraum) angezeiget worden, daß seit der Mitte des vorigen Zeitraumes man anfieng: die Kraftäusserungen des Schießpulvers nicht mehr blos empyrisch zu gebrauchen, sondern sie vielmehr aus den Naturgesetzen zu erklären, und so eine richtigere Theorie in Absicht der Länge der Geschütze und ihrer Ladungen zu begründen suchte. Ein ganz vorzügliches Verdienst um diesen Gegenstand erwarb sich Robins 1742 [h]) indem er die schon vor ihm aufgestellte neue Theorie der Entzündung des Schießpulvers, die dem allgemeinen Glauben aller älteren und neueren Artillerie-Schriftsteller widersprach, mit vielem Scharfsinn auf die Geschützwissenschaft selbst anwandte. Er und andere ihm nachfolgende Mathematiker: Maffei [i]), Vandelle [k]), der Graf von Saluce [l]), der Ritter d'Arcy [m]), Lam-

h) New Principles of Gunnery by Benj. Robins 8, London. ward 1745 von Euler ins Deutsche, 1751 von Le Roi u. 1771 von Düpüy ins Französische übersezt.

i) Nachricht von einem sehr merkwürdigen Versuche, die Stärke des Schießpulvers und die Menge der darinnen enthaltenen Luft zu erforschen; von Herrn Maffei. Gentlem. Magaz. Novbr. 1755. Hamb. Magaz. B. 17.

k) Franciſc. Vandelle de pulv. pyrio Commentar. In Bonon. Academ. Comment. 1757. Tom. 4.

l) Memoire du C. de Saluce ſur la nature du fluide elastique, qui ſe developpe de la poudre à Canon. Miſc. Taurin.

m) d'Arcy Eſſai d'une Theorie de l'Artillerie 8. Paris 1760.

Lambert n), der Abt Nollet o), und Antoni p) beschäftigten sich jedoch damit: die Menge und die Expansionskraft der aus dem Schießpulver entwickelten elastischen Flüssigkeit zu bestimmen, und Folgerungen für den Gebrauch der Feuergeschütze daraus herzuleiten; ohne die eigentliche Beschaffenheit jener Flüssigkeit genauer zu untersuchen. Sie begnügten sich, dieselbe als eine in dem Salpeter verschlossene, bis zu einem ausserordentlichen Grade verdichtete gemeine Luft zu betrachten.

§. 48.

Die großen Fortschritte, welche die Chemie im Sechsten Zeitraume machte, verbreiteten über das eigentliche Wesen jener elastischen Materie ein neues Licht. Stahl, der Vater der Deutschen Chemiker, leitet die Verpuffung des Salpeters, das heißt: die Wirkungen des Schießpulvers aus der Verbindung des Brennbaren mit der Salpetersäure her q). Mit dem phlogistischen Systeme nahmen andere Chemiker auch diese Erklärung an, bis man sich von dem Dasein der Gasarten überzeigte, und aus ihren Eigenschaften die Wirkungen des Schießpulvers auf eine befriedigende Art herleiten lernte. Das Dasein der Reinen oder dephlogistisirten Luft in dem Salpeter ahndete schon Mayow um die Mitte des siebenzehnten

n) Anmerk. über die Gewalt des Schießpulvers und den Widerstand der Luft. 1766.

o) Experiences sur la poudre à Canon. Mem. de l'Acad. des sc. 1770.

p) Physikalisch-mathematische Grundsätze der Artillerie.

q) G. E. Stahl Chymia rationalis et experimentalis oder gründliche Einleitung zur Chymie 8. Leipz. 1720. und Ejusd. fundamenta chymiae dogmaticae. 4. Norimb. 1723.

ten Jahrhunderts r); allein erst gegen das Ende des achtzehnten (J. J. 1774) ward es von Priestley durch genaue Versuche und Beobachtungen erwiesen s), und man sahe nun den Grund besser ein, warum das Pulver auch im luftleeren Raume brenne? Ohne Priestley's Entdeckung zu kennen, nahm Scheel 1778 die Erzeugung der reinen Luft aus dem Salpeter ebenfalls wahr, und machte sie bekannt t). Nützlicher noch waren die Untersuchungen eines Ingenhouß, Fourcroy, Berthollet und Achard in Absicht des Schießpulvers, weil durch sie das Verhältniß seiner Bestandtheile genauer bestimmt, und folglich seine Bereitung verbessert wird. Ingenhouß u) erklärte die Verpuffung des Schießpulvers aus dem brennbaren Gas, welches aus den brennenden Kohlen erzeugt wird. Durch die plötzliche Vermischung dieser brennbaren Luft mit der aus dem Salpeter entwickelten dephlogistischen entstehet dann der Knall, der als eine charakteristische Eigenheit des Schießpulvers anzusehen ist.

§. 49.

Ihm widersprach Gren aus dem doppelten Grunde: weil die Entzündung des Schießpulvers nicht in Einem sondern in mehreren Momenten geschehe; und

r) Joh. Mayow. L. L. D. et Medici Tractatus quinque medico physici, quorum I. agit de sal-nitro, et spiritu nitro-aëreo; etc. 8. Oxonii 1669.

s) Experiments and Observations on different kinds of air. 8. London 1774.

t) Scheels sämmtliche Werke. 8.

u) Ingenhouß vermischte Schriften, physisch-medizinischen Inhaltes. Uebers. und herausgegeb. von N. K. Molitor. 8. Wien 1782. Bd. I; S. 393.

und dann, weil die Lebensluft bei dem Verbrennen des Salpeters nicht schon da sei, sondern erst durch das verbrennliche Wesen der Kohle entbunden werden müsse [v]. Die übrigens von einigen behauptete Umwandlung der Salpetersäure in Salpeterluft ward durch Achards und Bertholletes Beobachtungen völlig widerlegt [w]): jener fand bei der Verpuffung des Salpeters mit Kohlen in verschlossenen Gefäßen blos fixe und phlogistisirte Luft, und bestätigte dadurch die schon vorher gemachten Bemerkungen Bertholletes [x]).

§. 50.

Mittlerweile stellte Lavoisier, jener durch das Mordbeil der Französischen Schreckensregierung den Wissenschaften zu früh entrissene Gelehrte [y]) ein neues System der Urstoffe, so wie ihrer Verbindung und Zerlegung auf, das in der Folge unter dem Namen der antiphlogistischen Chemie bekannt ward [z]). Dieses neue System, das allen von Stahl und seinen Nachfolgern aufgestellten Hypothesen den Untergang drohete, gründete sich auf eine Reihe mit der größten Sorg-

v) Grens Systematisches Handbuch d. Chemie 8. 1. Thl.

w) Crells chemische Annalen 1784. Bd. 2; S. 483.

x) Macquers chemisches Wörterb. deutsch von Leonhardi. 6. Thl.; S. 713. Crells chemische Annalen 1788. Bd. 1; S. 249.

y) Er war am 26 August 1743 zu Paris gebohren, und starb schuldlos am 8 May 1794 unter der Guillotine.

z) Traité elementaire de chymie, presenté dans un ordre nouveau et d'après les decouvertes modernes, avec fig. par Mr. Lavoisier 8. Paris 1789, ward in demselben Jahre ins Englische, und 1792 vom Prof. Hermbstädt ins Deutsche übersezt.

Sorgfalt und Genauigkeit angestellter Versuche, durch die Lavoisier auf den Schluß gebracht ward: daß der bei dem Verbrennen entzündlicher Substanzen entbundene Wärmestoff und die Lichtmaterie, nicht von jenen, sondern von der sie umgebenden Luft ihren Ursprung haben [a]). Seinen Beobachtungen zu Folge sind nemlich die Gasarten nichts anders, als Flüssigkeiten, durch die Feuermaterie aus irgend einem Körper in Dunstgestalt getrieben [b]). An jene Versuche schloß sich eine Reihe anderer über die Verpuffung, deren einer im Jahr 1788 Lavoisiern beinahe zu Essone das Leben kostete, wo mehrere Personen in einer unglücklichen Explosion umkamen. Durch diese Beobachtungen und Erfahrungen sahe sich denn Lavoisier in den Stand gesezt: eine genaue Erklärung der Stickstoffsäure, eines wesentlichen Bestandtheiles des Schießpulvers, und eine der Wahrheit näher kommende Theorie des Verpuffens zu geben [c]).

§. 51.

a) Mem. sur la combustion en general, in den Memoir. p. l'année 1777, p. 592,, auch Crells neueste Entdeckungen in der Chemie Thl. 5; S. 188.

b) *Lavoisier* de la combinaison du feu avec les fluides évaporables, et de la formation des fluides élastiques aëriformes. Mem. de l'Academ. pour l'année 1777, p. 420, auch

Memoire sur quelques fluides, qu'on peut obtenir dans l'etat aëriforme à un degré de chaleur peu superieur à la temperature moyenne de la terre in den Mem. p. l'année 1780.

Memoire sur la chaleur. Ebendas.

c) Versuche über die Zerlegung des Salpeters durch Kohlen von Lavoisier. Crells chemische Annal. f. 1789. Bd. 1. S. 526.

§. 51.

Nach Lavoisiers Erklärung bestehet demnach die Salpetersäure aus Stickstoff (Azote) und Sauerstoff (Oxygene); bringt man nun salpetersaures Salz mit säurefähigen Substanzen, welches die Kohlen in einem sehr hohen Grade sind, zusammen, und setzt sie einer höheren Temperatur — der Glühhitze aus, so entstehet ein schnelles Verbrennen mit einem Geräusch begleitet, das man Verpuffen nennt. Dadurch wird der Salpeter in seine Grundtheile zerleget, indem sich das Sauerstoffgas entwickelt, dem die säurefähigen Körper bei einem hohen Hitzegrade plötzlich den Sauerstoff entziehen. Die bei dieser Zersetzung entbundenen Gasarten werden zugleich durch die Wärme beträchtlich ausgedehnt; sie suchen daher, wie überhaupt alle der Ausdehnung fähige Flüssigkeiten, sich frei zu machen, indem sie jede Gewalt, die sie einschließt und ihre Expansion hindert, mit einem mehr oder minder starken Geräusch überwinden [d]). Obschon nur eine Mischung von Salpeter und Kohlen allein im Stande ist, die erwähnte Erscheinung hervorzubringen, erhellet doch sowohl aus der antiphlogistischen Theorie, als aus den angestellten Versuchen: daß der dem Schießpulver beigemischte Schwefel die Kraft desselben vermehret. Indem er sich nemlich säuert, verbindet er sich mit der Potasche, und das kohlengesäuerte Gas wird frei, das sich ausserdem mit der Potasche verbinden würde; so entstehn durch den Zusatz des Schwefels zwei neue expansible Gasarten: das kohlengesäuerte, und das aus dem Schwefel selbst erzeugte

d) Girtanners Anfangsgründe der Antiphlogistischen Chemie. 8. Berlin. 2 Aufl. 1795. S. 151. folgl. Auch Scherers Grundzüge der neueren chemischen Theorie 8. Jena 1795. S. 159.

zeugte salpeterhalbsauere. Es fällt in die Augen: daß durch Vergrößerung der Anzahl der entbundenen Gasarten auch die Gewalt einen beträchtlichen Zuwachs erhalten muß, mit der jene Flüssigkeiten nach ihrer Ausdehnung streben.

§. 52.

Diese verbesserte Theorie, vorzüglich aber die ihr zum Grunde liegenden vielen Erfahrungen mußten nothwendig eine bessere Mischung des Schießpulvers bewirken. In Frankreich angestellte Versuche erwiesen: daß 16 Theile Salpeter, 3 Theile Kohlen und 1 Theil Schwefel das stärkste Schießpulver geben [e]); man näherte sich auf den verschiedenen Pulvermühlen diesem Verhältniß bald mehr bald weniger, wie folgende Vergleichung zeiget

in Essaunes in Frankr. nahm man		15 Thle Salp.	3 Kohlen	2 Schwefel.
in Harburg		15	3	3
in Engelland	Kanonenpulv.	20	5	5
	Musketenp.	20	4	$3\frac{3}{5}$
	Pistolenpulver	20	3	$2\frac{2}{5}$
in Schweden		15	2	3
in Deutschland nach Hartwig		16	4	3
	Jagdpulver	16	3	2 [f]).

§. 53.

Nicht zufrieden mit dem, was das Schießpulver zu leisten vermochte; bestrebten sich verschiedene, seine Kräfte noch mehr zu erhöhen. Der Spanische Admiral Don Barcelo soll im Jahr 1784 ein dop-

e) Morla Artill. 1. Thl. 1. Abschn. §. 41.

f) Grens systematisches Handb. d. Chemie. 2 Auflage. §. 725. S. 452.

doppelt so starkes Schießpulver erfunden haben, als das bisher gewöhnliche war[g]). Schon im Jahr 1777 hatte Lavoisier als Oberaufseher der Pulvermühlen diesem Gegenstande seine Aufmerksamkeit geweiht, und es auch wirklich dahin gebracht, daß der Probemörser seine massive Bombe dreißig Klaftern weiter warf, als vorher[h]). Berthollet vereinigte seine Bemühungen mit ihm, und brachte ein Schießpulver zu Stande, zu dem anstatt des Salpeters ein aus dephlogistisirter Salzsäure und Gewächsalkali bereitetes Neutralsalz — Muriate oxygené de Potasse — genommen ward, und das eine ausserordentliche Stärke äusserte. Die Bereitung dieses Schießpulvers ist jedoch ungleich gefährlicher; die Pulvermühle zu Essone gieng 1788 darüber verlohren[i]). Vielleicht war das von Peter Mirando zu Coimbra 1789 ohne Salpeter verfertigte Schießpulver etwas ähnliches, denn es ist nicht bekannt: was er an die Stelle des Salpeters setzte[k]). Andere suchten blos durch Beimischung verschiedener Dinge

g) Busch Handbuch der Erfindungen. Art. Schießpulver.

h) La Lande Nachrichten von Lavoisiers Leben in Scherers Nachtrag zu den Grundzügen der neuern chemischen Theorie.

i) Vielleicht wird in der Folge noch das Neutralsalz aus dephlogistisirter Salzsäure und Mineralalkali (Muriate oxygene de Soude) dessen knallende Eigenschaft bei einer Mischung mit etwa $\frac{1}{6}$ Schwefel Hr. Prof. Wurzer in Bonn 1792 entdeckte (Crells chemische Annalen 1792 2. Bd. S. 402.) zu Verfertigung des Schießpulvers angewendet, das dadurch wahrscheinlich eine ausserordentliche Kraft erhalten müßte; sobald man nur bei dem Zusammenmischen dieses Salzes mit dem Schwefel die Explosion verhindern kann.

k) Busch Handbuch der Erfindungen. Thl. 6; S. 157.

Dinge die Pulverkraft zu erhöhen: indem man entweder bei dem Körnen Kampher in dem zu dem Anfeuchten bestimmten Wasser auflößte; oder aber fein geriebenen ungelöschten Kalk unter das Pulver mischte [1]). Das letztere Mittel ward von dem Arzt Franz Baini aus Toskana 1789 erfunden, und durch Versuche bestätiget.

§. 54.

Weil die Güte des Pulvers eben so sehr von der guten Mischung als von dem Verhältniß der Bestandtheile abhängt; bemühete man sich in dem gegenwärtigen Zeitraume zugleich mit letzterem, die Einrichtung der Pulvermühlen zu verbessern. Obschon die sogenannten Walzmühlen in Deutschland längst bekannt waren, bediente man sich dennoch allgemeiner der Stampfmühlen, deren Mechanismus einfacher und deren Erbauung daher auch wohlfeiler ist. Die erste Walzmühle ward im Jahr 1754 nach der Angabe des Pater Fery zu Essone in Frankreich gebauet. Hier bewegen sich auf einem, acht Schuh im Durchmesser großen, Bodensteine zwei aufrecht stehende marmorne Läufer neben einander herum, die eben so groß und achtzehn Zoll dick sind. In demselben Jahre gab Karl Knutberg in Schweden eine ähnliche Einrichtung der Pulvermühlen an, die sich von der vorhergehenden dadurch unterschied: daß die Läufer aus hölzernen Walzen mit Reifen von gegossenem Metall bestanden und sich hinter einander um eine senkrechte Welle auf einem vertieften metallnen Boden herum bewegten. Auf dieselbe Art ward auch in Sachsen eine Pulvermühle erbauet, wo zwei massive metallne Läufer

1) Ebendas. S. 158.

Läufer auf einer kupfernen Bahn hinter einander um die senkrechte Spindel laufen[m]). Der Pater Fery erfand 1756 noch eine andere Einrichtung der Walzmühlen, so daß vier sehr schwere Walzen von gegossenem Eisen sich in gerader Linie auf zwei zwölff Fuß langen und vier Fuß breiten, waagerecht liegenden Tafeln hin bewegten; allein, man soll gefunden haben: daß durch diese Bearbeitung die Bestandtheile des Pulvers nicht so gut vermischt werden, als bei den vorher erwähnten Einrichtungen.

§. 55.

Um die mit dem Trocknen des gekörnten Schießpulvers verbundene Gefahr zu vermeiden; fieng man in Engelland zuerst an: es auf kupfernen Platten zu trocknen, welche durch darunter hinweg geleiteten Dämpfen von siedendem Wasser erwärmet werden. Herr Meijer, Gernodson, hat dies Verfahren zuerst beschrieben[n]). Endlich gab auch Herr Beaume' ein Mittel an: durch Auslaugen des Schießpulvers, und darauf folgendes Abrauchen der Lauge, den darinnen enthaltenen Salpeter heraus zu ziehen[o]). Das Pulver wird auf diese Weise in seine Bestandtheile zerlegt, indem man aus dem Rückstande des Auslaugens durch eine gelinde Hitze den Schwefel zieht, so daß die Kohle allein übrig bleibet.

§. 56.

Es wurden zwar bei den leichten Regimentskanonen allgemein Patronen angewendet, die theils von Papier,

m) Beckmanns Anleitung zur Technologie Abschn. 29; §. 8.
n) Neue Schwedische Abhandl. J. 1781. Bd. 2.
o) Beaume' erläuterte Experim. Chemie 2. Thl.

Papier, theils von Pergament, theils von wollnem Zeuge waren; allein, das Positionsgeschütz ward öfters noch bei anhaltenden Kanonaden mit der Ladeschauffel geladen, weil man sich aus Furcht des Verderbens gar nicht, oder doch nicht hinreichend mit fertigen Patronen versehen hatte. Dies war der Fall bei der Hannöverischen Artillerie in der Schlacht bei Hastenbeck, wo die Sechs- und Zwölffpfündigen Kanonen aus Mangel der Patronen mit losem Pulver geladen wurden. Das Französische Artilleriefeuer behauptete daher auch nicht nur wärend des Treffens durch seine schnellere Bedienung eine Ueberlegenheit über das Hannöverische, sondern die Batterie gieng auch verlohren und veranlaßte in gewissem Betracht den Verlust der Schlacht [p]). Bei den Franzosen hatte der Generallieutenant Brocard mit den leichten Schwedischen Kanonen auch die Patronen eingeführt, die damals von Leinwand verfertiget und mit Oelfarbe überzogen wurden, um das Durchstäuben des Pulvers zu verhindern. Weil jedoch diese Art Patronen den Nachtheil hatte: daß die Zündlöcher sich leicht verstopften, führte man im dritten Schlesischen Kriege andere von Serge ein, die an den hölzernen Spiegel gebunden wurden, in dessen Aushöhlung die Kugel durch ein angenageltes Kreutz von weißem Bleche fest war. In der Folge nahm man wollnen Zeug (Kamelott) zu den Patronen, und die zu Straßburg versammlete Kommission setzte fest: daß die Feldgeschütze nie anders, als mit fertigen Patronen geladen werden sollen

p) Haunöver. M. Milit. Journal. 2. Stück; S. 212. 235. 238. und St. 12; S. 285.

sollten q). In Belagerungen so wie zu dem Schiessen in Friedenszeiten hingegen wurden die Patronen aus Papier zusammen gekleistert. Die Oesterreicher bedienten sich im siebenjährigen Kriege Patronen aus Blasen; allein, sie verursachten ebenfalls so große Unbequemlichkeiten, daß man bald von ihnen abgieng, und Patronen von Flanell anstatt ihrer einführte, wie es auch bei der Sächsischen Artillerie geschahe. Bei der Hannöverischen und Englischen Artillerie werden Patronen aus Pergament geführet, deren angeleimter Boden noch besonders durch einen unter demselben herum gehenden Messingdrath an den Spiegel befestiget wird.

§. 57.

Zu den mannichfachen Verdiensten Belidors um die Geschützkunst gehören vorzüglich seine Versuche, die er über die Stückladungen anstellte. Es ist ihrer schon im vorhergehenden Zeitraume (§. 28.) erwähnt worden; sie waren der vornehmste Bewegungsgrund zu der nachfolgenden Bestimmung der Ladungen, sowohl in Frankreich als anderwärts. Weil das Resultat dieser Versuche der allgemeinen Meinung nicht gemäß war, wurden sie im Jahr 1740 zu Metz und Straßburg wiederholet. Der Erfolg war, wie vorher: die Ladungen der Kanonen gaben nun bis zu einem gewissen Punkte größere Schußweiten, dann aber nahmen diese wieder ab, ob gleich die Ladung verstärkt ward. Aenliche Versuche wurden auch von dem Commendator de Vincenti im Jahr 1746, und vom Herrn Ferraro di Ponsiglioni 1750 zu Turin ange-

q) Scheel Mem. d'Artillerie p. 107. und 143. Part. 2; p. 109.

angestellt, um diejenige Ladung zu bestimmen, welche die größte Schußweite giebt. Ein gleiches geschahe zu Maltha im Jahr 1747 und zu Straßburg bei Gelegenheit der Veränderung der Französischen Artillerie 1764; wie nicht minder zu Douay 1771 und bei anderen Artillerien zu verschiedenen Zeiten. Die Folge aller dieser Versuche war: daß man in Zukunft schwächere Ladungen bei dem Feldgeschütze anwandte, als bisher geschehen war r).

§. 58.

Das Ueberschmieden der neu gegossenen Kanonenkugeln, indem man sie in einem Reverberirofen kirschroth glühet, und dann mit einem etwas vertieften Hammer auf einem ebenfalls hohlen Amboße schlägt, um sie völlig rund und glatt zu machen, war noch vor dem Anfange des gegenwärtigen Zeitraumes in Bayern und Oesterreich gewöhnlich. Von da brachte es Rostaing, der Erfinder der leichten Kanonen, um das Jahr 1743 nach Frankreich, und führte es in den Eisenwerken von Hayange ein, über die er damals die Aufsicht hatte s). Bei der neuen Einrichtung der Französischen Artillerie 1766 ward dieses Ueberschmieden der Kugeln, sowohl der großen als der Kartetschenkugeln, allgemein angenommen, und zugleich der Spielraum der Geschütze von zwei bis auf Eine Linie verrin-

r) Man findet von diesen Versuchen Nachricht in Du Pugets Versuch über den Gebrauch der Artillerie 8. Berl. 1778. S. 426. der Deutschen Uebersetzung. Böhms Magaz. f. Ingen. u. Artillerist. 1. Bd; S. 213. folg. Scheels Mem. d'Artill. Part. 2; p. 15. und Morla Lehrb. d. Artill. 1. Thl; Abschn. XI; §. 109. folg.

s) Scheel l. c. part. 2; p. 169.

ringert. Um nun die schon in großer Menge vorräthigen Stückkugeln diesem Grundsatze gemäß brauchen zu können; wurden sie geglühet, und alsdenn abgedrehet. Büffon t) hielt dies Verfahren für nachtheilig, weil die Kugeln dadurch am Gewichte verlöhren und zu zerbrechlich würden. Allein, er ward von Dü Coudray widerlegt, der seine Behauptungen durch sorgfältig angestellte Versuche bestätigte u). Obschon nun das vorher erwähnte Ueberschmieden der Stückkugeln keinesweges von allen Artillerien nachgeahmt ward; brachte man es doch auf den Eisenwerken zu Mückenberg in Sachsen bei dem Gusse der Kugeln und Bomben durch sorgfältige Behandlung des Eisens zu einer beinahe ausserordentlichen Vollkommenheit, so daß die daselbst verfertigte Munition eben so glatt und rund ist, als ob sie überschmiedet oder abgedrehet worden wäre.

§. 59.

Um über den Grund oder Ungrund der Meinung zu entscheiden: daß die Ursache der Abweichungen der Schüsse blos in der Rotation der Kugeln zu suchen sei, und daß daher mehrere wichtige Vortheile aus dem Schiessen zylindrischer Körper zu erwarten sein dürften; wurden im Jahr 1771 zu La Fere in Frankreich mit zylindrischen Projectilen, die auf der vordern Seite halbkugelförmig abgeschnitten waren, hinten aber eine konische Vertiefung hatten, damit ihnen die hier zusammengedrängte Pulverkraft eine desto stärkere Impulsion mittheilen möchte, Versuche angestellet. Allein,

t) Histoire des mineraux. Tom. 2; p. 59. der Einleit.

u) Nouvelles Experiences et Observations sur le fer, par du Coudray, Capit. des ouvriers etc. 1775.

lein, die Wirkung des elastischen Fluidums äusserte sich so heftig, daß bei fünf hinter einander aus einem Vierpfünder geschehenen Schüssen der Zylinder allezeit zersprang, ehe er noch 300 Schritt gegangen war. Man verkleinerte zwar die Aushöhlung des Zylinders, wodurch er zugleich kürzer ward, und nicht mehr viel über vier Pfund wog; dennoch blieb die Wirkung des expansiblen Gas noch so heftig, daß der Zylinder hinten aus einander getrieben ward, und tiefe Furchen in das Geschütz riß, welches nach wenig Schüssen dadurch unbrauchbar ward. Obschon nun die abgekürzten Zylinder mit den gewöhnlichen Kugeln durchaus einerlei Schußweite gaben; zeigte doch der eben erwähnte Umstand: daß sie keinesweges ohne überwiegenden Nachtheil an die Stelle der gewöhnlichen sphärischen Geschosse gesetzt werden könnten, selbst in dem Falle nicht, wenn sie eine größere Schußweite und mehr Genauigkeit in Treffen bewirkt hätten.

Früher schon, seit dem Jahr 1766 wurden die Bomben in Frankreich konzentrisch gegossen, von der inneren Rundung aber zur Verstärkung inwendig ein Segment abgeschnitten welches die gewöhnliche Eisenstärke um 6 Zoll überstieg; weil man bemerkt hatte, daß die Bomben, wenn man sie auf die gewöhnliche Art unten stärker goß als an den Seiten und oben, leicht unregelmäßig ausfielen [v]). In Sachsen wurden Versuche mit ganz konzentrischen Bomben veranstaltet, von den man bisher in der Meinung gestanden hatte, daß sie auf den Bränder fallen müßten. Man fand jedoch das Gegentheil, sie thaten alle verlangte Wir-

v) Urtubie Manuel de l'Artill. 5. Edit. p. 419. Scheel l. c. part. 1; p. 122.

Wirkung, und hielten zugleich richtiger Wurflinie, als die unten verstärkten.

§. 60.

So wie überhaupt über die Veränderung der Artillerie, entstanden 1764 besonders auch über den Gebrauch der Kartetschen in Frankreich die lebhaftesten Streitigkeiten. Man hatte sich bisher am häufigsten der Beutelkartetschen bedient, die aus einem leinenen Sack bestanden, der 288 kleine Bleikugeln enthielt; die bisweilen auch in eine blechne Büchse verschlossen wurden. Neben diesen war noch eine andere Art Traubenkartetschen im Gebrauch, die aus 36 eisernen Kugeln bestanden, auf einen hölzernen Spiegel um eine Spille gesezt, und mit einem leinenen Sack überzogen, der überstrickt und in Pech getauft ward. Beide Arten werden noch gegenwärtig bei der Spanischen Artillerie angewendet. Anstatt ihrer führte Gribeauval zweierlei Arten Büchsenkartetschen ein, von den die größere 41, die kleinere aber bei dem Zwölff- und Achtpfünder 112, bei dem Vierpfünder aber 63 überschmiedete eiserne Kugeln enthielt. Bei den Deutschen Armeen waren diese eiserne Kartetschenkugeln früher schon allgemein im Gebrauch; man faßte ihrer nach Beschaffenheit des Kalibers dreißig bis sechzig in eine blechne Büchse, die bald einen hölzernen, bald einen geschmiedeten eisernen Boden oder Spiegel hatte. Die Dänen führten bei allem ihrem Geschütz Kartetschen, die hundert Kugeln, von $\frac{1}{2}$ bis zu 4 Loth Gewicht enthielten w). Neben ihnen wandte man die schon

w) Von diesem Gegenstande sowohl als von den Schußweiten der Kanonen, Haubitzen ꝛc. aller Europäischen Armeen findet man die beste Nachricht in Scharnhorsts militairischem Taschenbuch 8. Hannover.

schon längst bekannten Trauben von größeren eiserhen Kugeln auf weite Entfernungen an, die um eine Spille herum auf einem Spiegel in einen leinen Sack gefaßt und mit Leim überstrickt wurden.

§. 61.

Die Kunstfeuer waren in diesem Zeitraume noch immer dieselben, wie sie im vorhergehenden gewöhnlich waren, doch veränderte man die ovale Form der Brand- und Leuchtkugeln, d. h. der ehemals sogenannten Feuerballen in eine runde. Im Jahr 1760 wurden bei der Englischen Artillerie eine Art Brandkugeln eingeführt: die aus gewöhnlichen Bomben bestanden, mit Brandzeuge angefüllt und oben mit fünf Löchern versehen, durch die das Feuer heraus brennen konnte. Da sie mit den Bomben einerlei Schwere hatten, ließen sie sich auch durch stärkere Ladungen weiter treiben, und hielten richtigere Linie, als die vorher gewöhnlichen Karkassen, die man wegen ihrer Leichtigkeit fast nie an den begehrten Ort zu bringen vermochte, und die überdieses noch den sehr wesentlichen Fehler hatten: daß sie oft vor der Mündung des Mörsers oder der Haubitze zersprangen und die Artilleriemannschaft beschädigten. Aenliche Brandkugeln, aus Eisen gegossen und mit fünf Brandlöchern versehen, hatte der Russische General Schuwalow schon zu Anfange des siebenjährigen Krieges für seine neuen Haubitzen eingeführet. Ihm scheint daher die Ehre einer Erfindung zu gehören, die in der Folge von der Englischen, Sächsischen und Spanischen Artillerie nachgeahmt ward x). Bei der Sächsischen Artillerie wurden jetzo Brand-

x) Tielkens Beiträge zur Kriegskunst und Geschichte. 2. Stück. S. 25.

Brand-Bomben von dem General-Major Hoyer anfangs blos für die von ihm erfundenen Granatstücken bestimmt, in der Folge aber auch bei den Mörsern als Brand- und Leuchtkugeln angewendet.

§. 62.

Obwohl man durch den häufigeren Gebrauch der Haubitzen davon abgekommen war, Grenaden aus Kanonen zu schießen (1. Bd; S. 424) geschahe es doch in den neueren Zeiten wieder, entweder wenn es an Haubitzen fehlte, oder wenn man mit diesen nicht im Stande war, die Grenaden auf eine sehr große Weite zu treiben. Die erste Anwendung dieser Erfindung gegen den Feind scheint der Französische Schiffskapitän Des Chions gemacht zu haben, ein durch seine Geschicklichkeit im Seewesen und der Geschützkunst bekannter Mann. Er seegelte von Brest nach Toulon, und stieß unterweges auf vier englische Schiffe, von den er zweie durch seine aus den Kanonen geschossene Grenaden in Brand steckte. Die andern beiden fürchteten ein ähnliches Schicksal und ließen von ihm ab y). Während des Siebenjährigen Krieges wurden von der Hannöverischen Artillerie in Absicht dieses Gegenstandes bei Lippstadt Versuche gemacht: man schoß die Grenaden in die Brustwehr einer Verschanzung, und ließ sie darinn krepiren, um auf diese Weise desto schneller eine Bresche zu erhalten. Am häufigsten bediente man sich der Kanonengrenaden in der Belagerung von Gibraltar 1779, wo sie der Englische Hauptmann Mercier zuerst in Vorschlag brachte. Es wurden hier 5½zollige oder siebenpfündige Grena-

y) P. Daniel hist. de la milice françoise Liv. XIV; chap. 10; p. 723.

Grenaden aus den vierundzwanzigpfündigen Kanonen gegen drei tausend Schritt weit auf die Spanischen Laufgraben geschossen; wo sie den Spaniern sehr vielen Schaden thaten. Sie wurden mit schwachen Ladungen und mit Vorschlägen von altem Tauwerk, ohne hölzerne Spiegel geladen; denn man hatte gefunden: daß bei einer etwas verstärkten Ladung die Grenade vor der Mündung der Kanonen zersprang [yy]). Etwas änliches mit dem Schiessen der Grenaden aus Kanonen haben die im Jahr 1775 zu La Fere angestellten Versuche, wo eine Achtpfündige und eine Vierpfündige Kanone in den Graben der Batterie gestellet und jene mit 4 Pfund, die andere aber mit 2 Pfund Pulver geladen ward. Eine mit Bindfaden vor die Mündung der Kanone befestigte Achtzollige Bombe ward hierauf unter einem Winkel von 40 bis 45 Graden von dem Achtpfünder fast 600, und von dem Vierpfünder über 350 Schritt fortgeschleudert [z]).

§. 63.

Auch die Grenadhagel waren in diesem Zeitraume nicht ungewöhnlich, um mehrere kleine Grenaden, die in einen hölzernen Körper gefaßt waren, aus Mörsern oder Haubitzen zu werfen. Häufiger bediente man sich jedoch der Hebespiegel-Grenaden, die in den Mörser frei auf eine hölzerne Scheibe gelegt, und so auf die feindlichen Laufgräben oder Werke geworfen wurden. Die glühenden Kugeln waren schon seit langer Zeit gleichsam in Vergessenheit gekommen; oder sie waren vielmehr nie sehr gebraucht worden, bis ihre Anwendung im Jahr 1782 Gibraltar rettete. Sie wurden

yy) Hannöv. M. Milit. Journ. Stück 4. S. 225.

z) Urtubie Manuel de l'Artilleur. 5. Edit. p. 422.

wurden von dem General Boyd vorzüglich empfohlen, und man bediente sich, sie glühend zu machen, einer Art Windöfen, die ein Hannöverischer Soldat, Namens Schwependick angegeben hatte [zz]). Es wurden zugleich dabei besondere eiserne Laufwagen verfertiget, um die glühenden Kugeln schnell von dem Ofen nach den Kanonen zu bringen. Es befand sich nemlich auf jeder Seite der Batterie ein Ofen, wo die Kugeln geglühet und auf den Wagen geladen wurden, der um die Batterie endlang fuhr, und die Kugeln an die Geschütze abgab. Während man diese abfeuerte, erhielt der Wagen auf der entgegengesetzten Seite der Batterie eine neue Ladung glühender Kugeln, mit den er auf dieselbe Weise wieder zurück kehrte, wodurch denn die Bedienung der Kanonen ausserordentlich beschleuniget ward.

§. 64.

Endlich sind zweierlei Arten Kunstfeuer nicht mit Stillschweigen zu übergehen, deren hauptsächlichste Bestimmung der Angriff und die Vertheidigung der Verschanzungen war. Um in der eben erwähnten Belagerung von Gibraltar die Spanier von dem Löschen der in Brand gesteckten Barrieren und Pallisaden abzuhalten, wurden von den Engelländern kleine drei Fuß lange Kästgen dazu gesezt, in den sich sechs kurze scharf geladene Flintenläufe befanden, über deren Zündlöchern ein Schwefelfaden hin lief, der sich von den brennenden Pechfaschinen entzündete [a]). Die andere Erfindung ward in den neuesten Zeiten in Dännemark gemacht, und bestand in wasserdichten Kasten von Eichenholz, mit Eisen beschlagen, die man mit einer verhält-

zz) Hannöv. N. Milit. Journ. Stück 5; S. 115.
a) N. Milit. Journal Stück 4; S. 243.

verhältnißmäßigen Menge Schießpulver anfüllte, unter das Eis brachte und vermittelst einer langen Leitröhre anzündete, um große Strecken Eis auf einmal zu sprengen. Die Bereitung der Lunte ward nicht minder während dieses Zeitraumes verbessert. Der Oberstlieutenant La Martilliere, von der Französischen Artillerie, nicht zufrieden mit der bisher gewöhnlichen Zurichtung der Lunte, bediente sich seiner chemischen Kenntnisse, um das Verfahren dabei abzukürzen und zu verbessern. Er schlug in dieser Absicht im Jahr 1782 dem General Gribeauval vor: anstatt der bisher gewöhnlichen Lauge die Lunte 10 Minuten lang in kochendes Wasser zu tauchen, das mit Bleizucker (acétite de plomb) gesättiget worden; und sie alsdann an der Luft trocknen zu lassen. Wirklich leistete ein Stück im Zimmer des Generals und im Beisein vieler Artillerie-Offiziere angezündeter, auf diese Weise bereiteter Lunte alles, was man nur beim Geschütz von ihr fordern kann [aa]).

§. 65.

Zu Bedienung des Geschützes, das heißt: zu dem Laden und Abfeuern desselben gab man jetzt mehr Leute als ehedem, weil man anfing, nicht blos die leichten Regimentsstücken, sondern auch das Positionsgeschütz im Treffen durch die dabei befindlichen Leute bewegen und fortziehen zu lassen. Die Preußen führten diesen Gebrauch zuerst ein; weil aber die Artillerie nicht zureichte, das immer zahlreicher werdende Geschütz zu besetzen; wurden bei den Bataillonkanonen die Zimmerleute der Infanterie-Regimenter mit dazu angewendet. Die dreipfündigen Kanonen erhielten sechs

aa) Urtubie Manuel de l'Artilleur. 5. Edit. p. 287.

sechs Kanoniere und vier Zimmerleute zur Bedienung; zwei Kanonen aber wurden von einem Unteroffizier kommandiret. Die Sechspfündigen Kanonen und die Siebenpfündigen Haubitzen hatten einen Unteroffizier, — der bei lezteren gewöhnlich ein Feuerwerker ist — und zwölff Mann. Bei den schweren oder Brigade-Kanonen und Haubitzen endlich befanden sich bei jeder Ein Unteroffizier und vierzehn Artilleristen [b]). Das Oesterreichische Geschütz ward, der Dreipfünder durch sechs Mann, der Sechspfünder durch acht Mann und ein Pferd, der Zwölffpfünder durch zwölff Mann und ein Pferd bedienet und gezogen. Bei der Dänischen Artillerie wurden zwölff Mann auf jedes Geschütz, den Dreipfünder wie den Zwölffpfünder gerechnet. Seit der von Gribeauval angegebenen Erleichterung der Französischen Artillerie ward der Vierpfünder von acht, der Achtpfünder anfangs von eilf und alsdenn von dreizehn, der Zwölffpfünder aber von funfzehn Mann bedienet und gezogen. Zu der Bedienung der Sächsischen Bataillonkanonen waren zehn Mann, zu dem schweren Geschütz aber zwölff Mann bestimmt [c]). Man seßte zugleich allgemein die Verrichtungen dieser Leute, sowohl bei dem Feuern als bei den Bewegungen des Geschützes fest; so daß jeder sogleich wußte, was er zu thun hatte, und man die Artilleristen mit dem Geschütz, wie die anderen Truppen mit ihrem Gewehr üben konnte.

§. 66.

b) Saueracker Abhandlung von der Eintheilung, Bespannung und Transport des Geschützes ꝛc. 8. Breda 1792. S. 20. folg. Nach Scharnhorst und Miller bestehet die Bedienung der Preußischen Dreipfünder nun aus acht Mann.

c) Scharnhorst Handb. für Offiziere 1. Thl. S. 66. Urtubie Handbuch für Artilleristen. a. d. Franz. von Malherbe S. 113. folg.

§. 66.

Neben den auch schon im vorhergehenden Zeitraume gewöhnlichen beiden Arten, das Geschütz zu bewegen: vermittelst der Protze, und durch Menschen; kamen jezt noch zwei andere Arten auf: durch das Schlepptau, (prolonge) und durch die Vorderwaage (oder den Vorderschwengel). Jene war schon im Siebenjährigen Kriege bei den Preußen gewöhnlich, wo ein Zieh- oder Schlepptau um die Achse des Protzwagens geschlungen ist, und entweder unten an die Achse der Laffete oder an den Schwanz derselben befestiget wird, je nachdem das Geschütz vorwärts oder rückwärts gezogen werden soll. Sie ward von Gribeauval auch bei den Franzosen eingeführt, vorzüglich um mit den Kanonen im Retiriren feuern zu können, ohne den Marsch zu unterbrechen [d]). Bei der zweiten Art sind an die Vorderwaage zwei Ketten mit Ringen befestiget, die dann an die Avançir- oder an die Retirirhaken der Laffete gehangen werden, damit die vorderen Pferde das Geschütz ziehen können, ohne daß man bei dem Avançiren gezwungen ist, den Protzwagen vor die Fronte zu bringen, weil dadurch leicht Unordnung entstehen kann. Man führte diese Geschützbewegung im Jahr 1781 bei der Sächsischen Artillerie ein.

§. 67.

Da die Russen den Anfang machten, jene ungeheuern Geschützzüge im Felde mit zu schleppen, wie es seitdem allgemeine Sitte ward; hatten sie auch zuerst unter allen übrigen Mächten Europens die zahlreichste Artillerie, denn bei der 1761 in der Gegend von Posen versammleten Armee befanden sich allein 11 Bataillone

Artil-

d) Scheel Memoir. d'Artiller. p. 56.

Artillerie [e]), und im Jahr 1785 belief sich die ganze Russische Artillerie auf 34000 Mann, ohne noch 5500 Mann Festungsartillerie zu rechnen [f]). Die Preußische Artillerie bestand zu Anfang des Ersten Schlesischen Krieges aus zehn Kompagnien, zu den 1741 noch sechs andere errichtet wurden. Weil diese nicht hinreichten, das so sehr vermehrte Geschütz zu besetzen, wurden die Bataillonkanonen von dazu gegebenen Leuten aus den Regimentern bedienet. Diese Einrichtung behielt der König auch in der Folge, ohngeachtet der Vermehrung des Artillerie-Korps bei, und die vorzüglich dazu bestimmten Zimmerleute der Infanterie-Regimenter wurden von Artillerie-Offizieren jährlich einige Wochen mit dem Geschütz exerziret. Im Jahr 1762 setzte Friedrich der Zweite seine Artillerie auf sechs Bataillone, jedes zu fünf Kompagnien, die in drei Regimenter getheilet wurden. Zu diesen kamen 1772 das vierte Regiment, zehn Jahr später aber noch drei Kompagnien, aus den im Jahr 1787 drei Kompagnien reitende Artillerie formiret wurden. Jedes Artillerie-Regiment bestand zu Ende dieses Zeitraumes aus 53 Offizieren, 10 Oberfeuerwerkern; 30 Feuerwerkern; 100 Unteroffizieren, 220 Bombardieren, 1600 Kanonieren, 19 Spielleuten, 10 Kompagniefeldscheerern und 8 zum Unterstab gehörenden Personen. Ueberdieses wurden nach und nach funfzehn Kompagnien Garnison-Artillerie von verschiedener Stärke errichtet [g]).

§. 68.

e) Tempelhofs Geschichte des Siebenjährigen Krieges 5 Thl. S. 87.

f) Coxe Reise durch Pohlen, Rußland ꝛc. Bd. 3; S. 149.

g) Stamm- und Rangliste der K. Preußischen Armee. 8. Berlin 1796.

§. 68.

Während dieses Zeitraumes wuchs die Oesterreichische Feld-Artillerie zu drei Regimentern, jedes zu vier Bataillonen oder sechzehn Kompagnien an. Der Bestand eines Regimentes war im Jahr 1785 überhaupt 71 Offiziere; 48 Bombardiere, 16 Feldwebel, 16 Fouriere, 96 Kanonierkorporale, 32 Unterkanonierkorporale, 16 Fourierschützen, 40 Spielleute, 1536 Kanoniere, 256 Unterkanoniere und 18 zum Unterstaab gehörende Personen. Die Garnisonartillerie war 1274 Mann stark [h]).

Die Sächsische Feldartillerie war im ersten und zweiten schlesischen Kriege Ein Bataillon von vier Kompagnien stark; ward aber nach dem Hubertsburger Frieden, bis zu dem sie seit der Gefangennehmung der Sächsischen Truppen bei Pirna blos zerstreuet das Bataillongeschütz bedient hatte, auf zwei Artillerie- und Ein Füsilier-Bataillon, jedes zu vier Kompagnien gesetzt. Letzteres ward 1766 in Artillerie verwandelt, die nunmehr aus 12 Artillerie-Kompagnien bestand. Ihr Etat war nach einigen Vermehrungen 68 Offiziere; 12 Feuerwerkerkorporale, 12 Sergeanten, 12 Fouriere, 12 Feldscheerer, 36 Feuerwerker, 108 Korporale, 24 Tambours, 36 Zimmerleute, 240 Oberkanoniere, 1032 Unterkanoniere, 6 Mann Mittel- und Unterstaab.

§. 69.

Kein Artilleriekorps erlitt in Absicht seiner Organisirung so viel und so mannichfache Veränderungen, als

h) Das Oesterreichische Militair betreffende Schriften. Bd. 1; S. 288.

als das Französische. Nach einer Vermehrung der Artillerie-Kompagnien mit dreißig Mann im Jahr 1743, ward 1747 jedes der fünf Artillerie-Bataillone auf zehen Kompagnien zu hundert Mann gesetzt, 1756 aber noch ein neues Bataillon nebst einer Minir- und einer Arbeiterkompagnie errichtet. Mittlerweile waren zu Ende des vorhergehenden Jahres die Offiziere des Artillerieregiments mit den besondern Artillerieoffizieren (Siehe oben §. 43.) und mit den Ingenieuren in Eins zusammen gezogen worden; jedoch trennte man im Jahr 1758 die letzteren wieder davon [i]). Weil das Artillerie-Regiment nicht stark genug war, den Dienst des so beträchtlich vermehrten Geschützes zu bestreiten, da man jedem Bataillone nach dem Beispiele der Deutschen Heere zwei Kanonen gegeben hatte; wurden die Bataillonkanonen seit dem Jahre 1757 mit Mannschaften von der Infanterie besetzt, die von ausgesuchten Sergeanten kommandiret wurden [k]). Diese Einrichtung bestand bis zum Jahre 1765, wo bei der allgemeinen Umänderung der Artillerieverfassung festgesetzt ward: daß in Zukunft auch die Bataillonkanonen blos von detaschirten Leuten der Artillerie bedienet werden sollten. Man hatte in der Zwischenzeit die sechs Artilleriebataillone in eben soviel Brigaden umgeformt, deren jede aus einer Arbeiterkompagnie, zwei Bombardierkompagnien und fünf Kanonierkompagnien zu hundert Mann bestand. Zugleich wurden die Sappirer und Minirer von der Artillerie weg genommen, und zu dem Geniekorps gestoßen. Die ersteren setzte man im Jahr 1760 wieder zu der Artillerie, die man darauf mit drei, für den Seedienst bestimmten Brigaden vermehrte; nicht minder wurden die

i) Scheel Memoir. d'Artillerie 1, p. 136. seq.
k) ib. Part. 2; p. 172.

die sechs Brigaden der Landartillerie jede mit zwei Kompagnien verstärkt, und die Minirer wieder mit ihr vereiniget. Ein gleiches geschahe mit einer, ursprünglich für den Dienst der Kolonien bestimmten und zu Rochelle organisirten Brigade von acht Kompagnien, so daß im Jahr 1764 das Artilleriekorps, nach Aufhebung Einer Brigade Seeartillerie, noch aus zwei Brigaden für die Marine, und sieben Brigaden Landartillerie, sechs Arbeiter- und sechs Minirerkompagnien bestand. Die letzteren wurden zugleich von dem Artilleriekorps abgesondert, und nach Verdün gelegt, wo sie ein besonderes Korps ausmachten. Im Jahr 1765 wurden die sieben Brigaden Landartillerie in eben so viel Regimenter formiret, deren jedes aus vierzehn Kanonier-, vier Bombardier-, und zwei Sappeurkompagnien bestand. Nach der letzten Verordnung vom Jahr 1774 endlich behielten die sieben Artillerie-Regimenter [1]) die vorige Stärke von zwanzig Kompagnien, in deren Organisirung jedoch verschiedene Veränderungen statt fanden. Eine Bombardierkompagnie enthielt seitdem 1 Hauptmann; 1 Lieutenant; 2 Sekondlieutenants; 1 Fourier; 4 Sergeanten; 4 Korporale; 4 Gefreiten; 4 Feuerwerker; 12 Bombardiere; 5 Lehrlinge und 1 Tambour. Die Kanonierkompagnien hatten dieselben Offiziere, und nächst diesen 1 Fourier; 4 Sergeanten; 4 Korporale; 4 Gefreiten; 16 Kanoniere; 5 Lehrlinge und 1 Tambour. Von diesen waren die Sappeurkompagnien in Absicht der Organisirung in nichts verschieden. Der König behielt

1) Die Regimenter der Feldartillerie führten den Namen nach den Städten, wo sie in Besatzung lagen: La Fere, Metz, Straßburg, Besançon, Auxonne, Grenoble und Toul.

behielt sich zugleich vor: die Kompagnien bei einem eintretenden Kriege bis auf 70 Mann zu verstärken.

§. 70.

Die Englische Artillerie bestand am Ende dieses Zeitraumes aus vier Bataillon zu zehn Kompagnien, deren jede 5 Offiziere, und 67 Unteroffiziere und Gemeine enthielt [m]). Das Holländische Artilleriekorps war zwanzig Kompagnien stark, und enthielt in allem: 10 Staabsoffiziere; 150 Oberoffiziere; 240 Bombardiere; 40 Korporale; 40 Tambours; 160 Zimmerleute; 2400 Kanonire, und 2 zum Unterstaab gehörende Personen [n]). Im Jahr 1787 war die Neapolitanische Artillerie 2008 Mann stark und in 11 Kompagnien vertheilet; bei der von dem Baron Salis eingeführten Veränderung in dem nemlichen Jahre aber ward die Artillerie auf zwei Regimenter gesetzt, jedes zu 1440 Mann und die 71 Offiziere des Geniekorps wurden mit der Artillerie vereiniget [o]). Nach der Einrichtung des Grafen von Lippe-Bückeburg bestand die Portugiesische Artillerie aus vier Artillerieregimentern, jedes zu 989 Mann in zehn Kompagnien, die zusammen 3956 Mann betrugen [p]). Die Hessische Artillerie war zu Ende dieses Zeitraumes Ein Bataillon von vier Kompagnien, und zwei besondere Kompagnien zu Bedienung der Regimentskanonen. Jenes enthielt 12 Offiziere, 32 Unteroffiziere, 12 Spielleute und 252 Gemeine; die beiden Kompagnien aber 20 Offiziere, 40 Unteroffiziere, 6 Spielleute, 348 Gemei-

m) Hannöv. M. Milit. Journ. Stück 4; S. 290.

n) Ebendas. St. 8; S. 247.

o) Ebendas. St. 13; S. 14. und 16.

p) Ebendas. St. 3; S. 24.

Gemeine. Die Pfalzbayerische Artillerie war im Jahr 1785 nur 500 Mann stark, sie ward aber nachher vermehret, daß sie nach einer Verordnung vom Septb. 1789 aus zwei Bataillonen oder acht Kompagnien bestand, die zusammen 1216 Mann betrugen [q]). Nach Coxe [r]) war das Dänische Artilleriekorps 2771 Mann stark; nach Miller im Gegentheil [s]) bestand es aus achtzehn Kompagnien, jede zu 67 Mann: nemlich 3 Offiziere, 1 Sergeant, 6 Bombardiere, 1 Tambour, 56 Gemeine. Ueberdieses 1420 Nationalartilleristen. Die Schwedische Artillerie endlich war im Jahr 1779 nach Coxe [t]) 2900 Mann stark.

§. 71.

Gewöhnlich werden die Minirer, die Sappeurs und die Handwerker oder Pontonnire mit zu der Artillerie gerechnet; ihre Einrichtung wird daher hier am besten ihren Platz finden, mit Bemerkung der Ausnahmen, wo sie ein besonderes, für sich bestehendes Korps bilden. Dies war und ist noch in Absicht der Minirer der Fall bei den mehresten Armeen. Das Minirkorps der Oesterreicher bestand aus vier Kompagnien, jede zu 4 Offizieren; 2 Feldwebel, 1 Mineurmeister, 1 Fourier, 8 Minenführer, 4 Fourierschützen, 2 Spielleute, 12 Obermineurs, 20 Altmineurs und 68 Jungmineurs; zusammen mit Einschluß des

q) N. Milit. Journal Stück 1; S. 130; und 6. Stück; S. 279.
r) Reise durch Pohlen, Rußland ꝛc. 2. Bd; S. 346.
s) Reine Taktik der Infant. Kavall. und Artill. 1. Bd; S. 378.
t) l. c. p. 259.

des Staabes 500 Mann. Die Franzosen hatten sieben Kompagnien Minirer, jede zu 5 Offizieren, 1 Fourier, 4 Sergeanten, 8 Korporale, 8 Gefreiten, 1 Tambour, 16 Minirer und 8 Apprentifs, die noch in Kriegszeiten mit 36 Apprentifs vermehret werden sollen. In Verdün, wo dieses Korps in Besatzung lag, war zugleich eine Minirschule befindlich, wo die Offiziere in der Mathematik und Minirkunst Unterricht erhielten [u]). Bei der Preußischen Armee errichtete Friedrich der Zweite im Jahr 1742 ein Pionnier-Regiment von 10 Kompagnien, bei dem sich noch besonders zwei Minirkompagnien befanden. Die letzteren wurden 1758 aber davon getrennt, und 1783 mit zwei anderen Kompagnien vermehret, so daß das ganze Korps mit Einschluß des Staabes aus 15 Offizieren, 28 Unteroffizieren und 320 Gemeinen bestand [v]). Das holländische Minirkorps war mit den Sappirern vereint, und enthielt in vier Kompagnien 18 Offiziere und 255 Unteroffiziere und Gemeine. Die Offiziere und Cadetten wurden in der zu Mastricht errichteten Schule sowohl in der Theorie als in der Ausübung ihrer Kunst durch den Hauptmann Smeets unterrichtet, der dafür von den Generalstaaten vierhundert holländische Gulden erhielt [w]). Bei den Dänen machte die Mineur- Sappeur- und Feuerwerkerkompagnie einen Theil der Artillerie aus, sie bestand in 4 Offizieren, 18 Feuerwerkern, 18 Stückjunkern oder Kadetten, 1 Minirmeister, 14 Minirer und Sappirer.

§. 72.

Die Sappirer der Kaiserlichen machten ebenfalls ein besonderes Korps, das aus drei Kompagnien bestand,

u) Scheel Mem. d'Artill. p. 142.
v) Mauvillons Preußisches Soldatenwesen. p. 49.
w) Milit. Journal Stück 8; p. 236.

stand, jede mit Einschluß der 5 Offiziere, zu 55 Mann x). Bei den Franzosen waren die Sappirer der Artillerie einverleibet, wo sie jedoch besondere Kompagnien formirten, wie schon oben gesagt worden ist. Pontonnierkompagnien endlich existirten seit dem vorhergehenden Zeitraume bei allen Armeen; sie waren jedoch sehr schwach, und wurden in Kriegszeiten durch dazu kommandirte Leute von der Infanterie verstärkt. Seitdem man jedoch anfieng, von dem Nutzen schneller Bewegungen immer mehr und mehr überzeugt zu werden; vermehrte man auch die Pontonnierkompagnien, z. B. im Jahr 1742 die Preußischen und 1744 die Sächsischen, deren Bestand dadurch auf 93 Mann, mit Einschluß der Offiziere, stieg. Weil man jedoch Uebung der Pontonniere für unnütz oder wenigstens für entbehrlich hielt, wurde nach jedem beendigten Kriege immer der größte Theil der Pontonniere wieder verabschiedet, und nur ein geringer Stamm beibehalten. In den neuesten Zeiten wurden mit mehrern besseren Einrichtungen auch die Pontonnierkompagnien verstärkt, und bei den Preußen, Holländern und Sachsen auf 57 bis 60 Mann gesetzt. Das Oesterreichische Heer hatte vier Kompagnien und Eine Reservekompagnie, jede von 4 Offizieren und 72 Unteroffizieren und Gemeinen. Die neun Französischen Arbeiter-Kompagnien (Ouvriers) hatten 5 Offiziere und einen Kriegsetat von 61 Mann; sie waren aber nicht allein zu dem Schlagen der Pontonbrücken, sondern auch — wie

x) Ausser diesen ward nach dem Gener. Reglement (S. 29.) für den Generalstaab noch besonders ein Pionnier-Bataillon von sechs Kompagnien errichtet, das aus 18 Offizieren, und 984 Unter-Offizieren und Gemeinen bestand.

wie es schon ihr Name andeutet — zu allen im Artillerie-Park und in den Zeughäusern vorfallenden Arbeiten bestimmt. Dieselbe Beschaffenheit hatte es auch mit den Handwerkerkompagnien der Engelländer und Dänen. Bei jenen waren ihrer viere, zu hundert Mann; bei letzteren aber nur Eine, die aus vier Offizieren, drei Unteroffizieren und 88 Meistern und Gesellen bestand.

§. 73.

Um den Artilleristen die Geschützwissenschaft zu lehren, deren Umfang sich jetzt täglich vergrößerte, wurden im Laufe dieses Zeitraumes bei den meisten Artillerien Schulen errichtet, die sich ihrem Urbilde, den Französischen, mehr oder weniger näherten, und wo theils die Offiziere, theils auch mit ihnen zugleich die Unteroffiziere und Gemeinen sowohl in den Theoretischen Lehrsätzen als in der Praktik Unterricht erhielten. In Frankreich war in jeder Stadt, wo ein Artillerie-Regiment sein Quartier hatte, ein Lehrer der Mathematik und ein Zeichenmeister angestellt worden, deren Lehrstunden die Lieutenants wöchentlich dreimal besuchen mußten. Sie wurden dann jährlich Einmal gegen die Urlaubszeit von den Inspekteurs examiniret, wo diejenigen Belohnungen erhielten, die sich am besten auszeichneten. Anfangs mußten auch die Hauptleute die Lehrstunden besuchen und waren der Prüfung unterworfen; in der Folge aber wurden sie davon befreiet und mußten dagegen Abhandlungen über verschiedene Gegenstände der Geschützkunst einreichen, die mit dem Urtheile des Inspekteurs und des Professors der Schule an die Regierung giengen, damit die Verfasser angemessene Belohnungen erhielten. In allen Garnisonen der Artillerie waren andere Lehrer der Mathematik und

Zeichen-

Zeichenkunst angestellt, welche die zu Unteroffiziers und Offiziers bestimmten jungen Leute unterrichteten. Diese letzteren erhielten keine Besoldung sondern blos Montur und Unterricht frei. Von ihnen wurden sodann die fähigsten und fleißigsten ausgesucht, um die in der Artillerie-Schule zu Bapaume entstehenden Vakanzen zu ersetzen. Hier befanden sich vier und zwanzig Schüler, die entweder Edelleute oder Söhne eines Artillerie-Offiziers sein mußten. Jeder bekam monathlich 45 Livres; sie wohnten zusammen in einem Hause, wo sie von vier Artillerie-Offizieren kommandiret und täglich viermal visitiret wurden. Sie hatten einen besonderen Speisewirth, wo sie zehn Thaler monathlich für die Kost bezahlten; zu ihrem Unterrichte aber waren ein Professor und zwei Repetitores der Mathematik, nicht minder ein Lehrer und ein Repetitor der Zeichenkunst angestellt. Dabei wurden in der Mathematik anfangs Camus Cours de Mathematiques, in der Folge aber Bézout Cours de mathematiques pour l'usage de l'artillerie zum Grunde gelegt. Ein- auch wohl zweimal des Jahres kam der Mathematiker Bezout nach Bapaume, um die Eleven zu prüfen und die geschicktesten zu den im Artilleriekorps fehlenden Offiziersstellen auszulesen. Jeder, der drei Jahr in der Schule blieb, ohne Beweise von Fleiß und Lernbegierde zu geben, ward entlassen und konnte nie wieder bei der Artillerie dienen [y]).

§. 74.

Unter den Deutschen Armeen erhielt wahrscheinlich die Sächsische am ersten eine Artillerie-Schule, der zunächst die Oesterreichische folgte. In jener wurden bei

y) Scheel memoir. d'Artill. p. 144.

bei ihrer Errichtung 1766 Ein Direktor und vier Lehrer angestellt, die zugleich Offiziere des Artilleriekorps waren. Die vier und zwanzig Schüler, — deren Zahl man in der Folge auf sechs und dreißig vermehrte — wurden von ihnen in der Mathematik nach Wolff, in der Feldbefestigungskunst nach Clairac, und in der Geschütz-, Belagerungs- und Feuerwerkerkunst nach Dictaten unterrichtet. Zugleich ward ihnen im Laboratorio durch einen besonders dazu bestimmten Unterlehrer die Verfertigung der Kunstfeuer praktisch gelehret. In den Sommermonathen ward wöchentlich Einmal mit dem Geschütz nach der Scheibe geschossen und geworfen, auch vier Wochen lang die Erbauung der Feldschanzen und Batterien, die Führung der Sappen, die Verfertigung der Faschinen und Schanzkörbe u. s. w. auf dem Felde gezeiget auch vierteljährig schriftliche Prüfung angestellt, um die Fortschritte der Eleven zu übersehen. Bei der Spanischen Artillerie ward von Karl dem Dritten auf Veranlassung des Grafen von Gazola eine Artillerieschule zu Segovien angelegt, wo die Artilleriekadetten in allen Zweigen der Geschützkunst Unterricht erhielten, den der Graf von Lascy, als er 1780 den Oberbefehl über die Artillerie erhielt, noch mehr zu vervollkommnen suchte, zu welchem Ende er von D. Thomas de Morla und D. Raymund de Sacy besondere Lehrbücher über die Artilleriewissenschaft und Geschützkunst ausarbeiten ließ. Die Hannöverische Artillerieschule ward im Jahr 1782 errichtet, und den Bombardieren und Unteroffizieren darinnen die praktische Geometrie und Artillerie, den Kadetten und jungen Offizieren aber die reine Mathematik, Mechanik und die übrigen Kriegswissenschaften gelehret [z]). Gegen das Ende dieses Zeit-

z) Scharnhorst Handbuch f. Offiziere 1. Thl. p. 345.

Zeitraumes wurden auch in den Vereinigten Niederlanden auf Veranlassung des Obersten Pavravicini in Haag, Breda und Zütphen Artillerieschulen gestiftet, deren jede aus einem Director und einem Repetitor bestand, und wo der ganze Cursus des Unterrichtes auf drei Jahre gesetzt war [a]).

§. 75.

Bei der Preußischen Artillerie war nur allein keine eigentliche Artillerieschule vorhanden. Anstatt derselben erhielten die Leute bei den Regimentern durch die Oberfeuerwerker Anweisung im Schreiben, der Arithmetik, der Geometrie, Trigonometrie und Stereometrie ohne Beweise; endlich auch in der Artillerie und dem Zeichnen. Für den Unterricht der Offiziere waren zwei Professoren bestimmt, von den der eine in französischer Sprache über die ganze Mathematik nach eignen Heften las. Der andere that ein gleiches deutsch, und fügte noch die Naturlehre nach Muschenbroek dazu. Jener las sechs Monathe lang, wöchentlich vier Stunden, und erhielt 1200 Rthlr. Gehalt; der letztere hingegen las acht Monathe hindurch, wöchentlich fünf Stunden, wofür er 600 Rthlr. bekam. Auch die Ingenieure bekamen Institute, um den Eleven Unterricht zu ertheilen. 1742 ward in Sachsen die Ingenieur-Akademie errichtet, wo die Unter-Offiziere oder Conducteurs in der Mathematik, im Zeichnen und sowohl in der Civil- als in der Kriegsbaukunst Anweisung erhielten. Die Ingenieur-Schule zu Mezieres in Frankreich aber erhielt erst 1750 ihr Dasein. Ausser der Mathematik bediente man sich beim Unterrichte dreier Mscpte 1) Tracé et Relief, Commandement et Defilement de la fortification mit 22 Rissen, von denen

a) N. Milit. Journ. 8. Stück; p. 239.

denen 5 zum Unterricht im Zeichnen, treflich in Farben ausgeführet waren. Beides, Text und Zeichnungen, waren von Duvignau. 2) l'Attaque et defense de la fortification; von Chatillon, ehemaligem Commandanten der Schule, mit 18 Zeichnungen. 3) Traité des Ombres, von ebendemselben ebenfalls mit den nöthigen Rissen. Diese Schule, und die Bildung, welche die Eleven darinnen erhielten, schuf in der Folge aus dem Franz. Ingenieurkorps eine Art gelehrter Gesellschaft, von der ein Theil ihrer Arbeiten durch den bekannten Streit mit Montalembert bekannt wurde.

§. 76.

Ausser jenen Artillerieschulen suchte man auch den großen Haufen der Artilleristen vorzüglich seit dem Hubertsburger Frieden, sowohl in den mechanischen Bewegungen des Geschützes, als auch im Schiessen und Werfen mit demselben zu üben und geschickt zu machen. Bei den mehresten Artillerien geschahe dies alle Jahre: daß die Mannschaften erst mit dem Geschütz exerzirten, dann aber nach dem Ziel schossen; bei einigen hingegen fanden die Uebungen nur nach längern Zeiträumen statt. In der Geschwindigkeit der Bedienung der Bataillonkanonen hatten es die Schweden schon im Jahr 1757 sehr weit gebracht, und sich eine vorzügliche Fertigkeit darinnen erworben [b]). Bei der Preußischen Artillerie, die sich vorzüglich in der Schlacht bei Molwitz durch ein ausserordentlich schnelles Kanonenfeuer auszeichnete, ward vom Anfang des April-Monaths an mit dem Geschütz sowohl einzeln als Bri-

b) Correspondance de Mr. le Marq. de Montalembert avec le Marq. d'Havriscour. T. I; p. 40.

Brigadenweise exerziret bis zu Ende des Junius, wo die Arbeit im Laboratorio ihren Anfang nahm, und die jungen Bombardiere und Kanoniere im Faschinenbinden, Schanzkorb- und Hordenflechten unterrichtet wurden. Wenn hierauf im Julius und August die Kunstfeuer zu dem Uebungsschießen verfertiget und die Batterien erbauet worden waren; übten sich die Artillerie-Regimenter folgendergestalt:

1) thaten 32 leichte Drei- und Sechspfündige Kanonen täglich jede sechzig Schuß auf verschiedene Weiten nach der Scheibe.

2) demontirten 13 Zwölfpfünder und 5 schwere Sechspfünder, so daß jedes täglich 42mal feuerte.

3) Rikoschettirten drei leichte Zwölfpfünder, zwei Zehnpfündige und drei Siebenpfündige Haubitzen, und thaten täglich 42 Schuß.

4) Endlich warfen 10 Zehnpfündige und 2 Siebenpfündige Haubitzen nach einem hundert Schritt langen Berge, der in der Mitte eine acht Fuß hohe Pyramide hatte, und 2200 Schritt von dem Geschütze entfernt war.

Zwar schlossen sich mit Ende des Septembers diese Uebungen, dafür aber exerzirte von da an täglich die Wachtparade im Zeughause, und die ältesten Offiziere bei den Kompagnien gaben den Leuten Unterricht über die Schußweiten und das Richten der Geschütze; über die Benennung der bei letzteren vorkommenden Dinge; über das Aufpacken der vorräthigen Stücke, die auf dem Marsch mitgeführet werden; endlich wie umgeworfene Kanonen und Wagen wieder aufgerichtet, oder wenn sie beschädiget, wie das zerbrochene bis zu

Been-

Beendigung des Tagemarsches wieder hergestellt werden könne c).

§. 77.

Bei der Sächsischen Artillerie ward das Korps jährlich drei Wochen lang aus seinen Garnisonen zusammengezogen und im scharfen Schießen geübt. Jede Kompagnie besetzte nach und nach alle gangbare Arten Geschütz, mit den sie eine bestimmte Anzahl Schüsse und Würfe that. Es wurden zugleich Offiziere und Mannschaften zu den Schanz- und Batteriearbeiten der Artillerieschule kommandiret, um dieser zu helfen und dabei das vorher gelernte zu wiederholen. Durch vielfaches Exerziren der Artilleristen brachte man es bei der besondern Einrichtung der Richtmaschine der Vierpfündigen Bataillonkanonen dahin: daß man mit Kartetschen vierzehn- bis sechzehnmal in Einer Minute schoß; eine Geschwindigkeit, die alle Forderungen der Freunde des raschen Feuers hinreichend befriedigen muß.

§. 78.

Diese Einrichtung gab zu mancherlei Versuchen bei den Artillerien Anlaß, um die Ladungen, die Längen ꝛc. der Geschütze zu bestimmen. Ein Theil jener Versuche ist schon oben (§. 36. und 57.) erwähnet worden, so daß nur einige dort nicht angeführte nachzuholen sind. Um die Schußweiten der Feldgeschütze fest zu setzen wurden wiederholte Erfahrungen angestellt, deren Resultate man in Scharnhorsts Handbuch für Offiziere S. 199 folg. findet. In derselben Absicht machte der Graf von der Lippe-Bückeburg in den Jahren 1772; 1773 und 1774 mit einer Einpfündigen Falkonette verschiedene Versuche

c) N. Milit. Journal 7. Stück p. 44.

che mit bleiernen Kugeln und mit Kartetschen. Andere Versuche wurden mit Mörsern angestellt, sowohl zu Berlin im Jahr 1749 und in Engelland 1753 [d]) als zu Turin, Dresden, in Dännemark mit vieler Genauigkeit [e]), und zu Gibraltar in der Belagerung 1779. Schon 1746 hatte der Englische General Williamson im Hafen von Minorka Bomben von einer Bombardiergalliotte werfen lassen, um die größten Wurfweiten zu erfahren: eine 224 Pfund schwere Bombe ward dabei von 35 5/8 Pfund Pulverladung 4570 Yards getrieben; eine 97 Pfund schwere Bombe aber von 12 Pfund Pulverladung 3787 Yards [f]). Um in der Belagerung von Gibraltar die Spanischen Arbeiten zu hindern, war es durchaus nothwendig, mit Mörsern und Kanonen auf ungeheuere Weiten zu feuern. Man warf mit dem hundertpfündigen Mörser bis auf 4000 Yards oder 4800 Schritt, und mit dem kleineren 2000 bis 2500 Schritt, wo jedoch die Bomben so tief in den Sand schlugen, daß sie keine oder nur geringe Wirkung thaten. Nicht so verhielt sichs im Gegentheil bei einer Entfernung von 1200 bis 1400 Schritten, wo durch die eisernen Brandkugeln die Spanischen Batterien und Werke mehrere male in Brand geriethen. Mit den Zweiunddreißig- und Achtzehnpfündigen Kanonen trieb man die Kugeln bei vierzehn und bei neun Pfund Pulverladung bis auf 4500 Yards, etwa gegen 5400 Schritt. Ja auf 1400 Schritt brachten die Engelländer die Carlos-Batterie zum Schweigen, und auf 1380 Schritt wurden die vierundzwanzigpfündigen Kanonen-Trauben mit gutem Erfolg gegen die Spanischen Schanzgräber

d) Böhms Magaz. f. Ingen. V; p. 285. u. 320.
e) N. Milit. Journal. Stück 6; p. 217.
f) Böhm l. c. p. 299.

ber angewendet. In Frankreich ließ man 1775 einen unbrauchbar gewordenen Mörser dicht an den Delphinen abschneiden. Obgleich die Kammer nicht mehr als $3\frac{1}{2}$ Pfund Pulver faßte, und der Mörser wegen seines großen Spielraumes einen ansehnlichen Theil der Pulverkraft verlohren gehen ließ, auch die Bombe größtentheils aus der Mündung hervor ragte; ward sie doch unter einem Erhöhungswinkel von beiläufig 45 Graden bis auf 275 Schritt getrieben, und hielt ziemlich genaue Richtung [ff]).

§. 79.

Obschon die Praktik unmittelbar Nichts zu Aufklärung der Theorie in Absicht der Bahn der Projektilen beitrug — denn selbst bei den besten Artillerien berechnete man die Würfe nach der paraboliſchen Theorie und warf mit aller zu verlangenden Genauigkeit, weil man immer einen Probewurf zum Grunde legte, wo die Differenzen einander gleich waren und sich daher gegenseitig aufhoben — setzten doch die Mathematiker ihre Bemühungen um die Ballistik mit unermüdetem Eifer fort, indem sie dabei zugleich die Resultate der vorerwähnten Versuche benutzten, ihre Lehrsätze zu beweisen oder zu erläutern. Gleich zu Anfange dieses Zeitraumes — im Jahr 1742 trat der bekannte Robins auf [g]), und zeigte: daß Newtons Gesetz

ff) Urtubie Manuel de l'Artilleur 5. Edit. p. 422.

g) Benjamin Robins war 1707 zu Bath gebohren, und von seinem Vater, einem unbemittelten Geistlichen, zum Studio der Gottesgelahrheit bestimmt. Allein, er legte sich auf die mathematischen Wissenschaften, und ward von dem D. Pemberton nach London berufen und besonders zu der höheren Mathematik angeführet, worinn er auch bald große Fortschritte machte. Er bearbei-

setz für den Widerstand der Luft nur allein bei der langsamen nicht aber bei der geschwinden Bewegung der Kano-

arbeitete vorzüglich die technischen Disziplinen derselben: die Maschinenlehre, die Wasserbaukunst, die Artillerie und die Fortifikazion, die er auf feste Regeln zu gründen suchte, und deshalb selbst nach Flandern reiste, um die dasigen Festungen in Augenschein zu nehmen. Nach seiner Zurückkunft nach Engelland schrieb er im Jahr 1735 gegen den Bischof Berkley und bewies die Zuverlässigkeit der Newtonischen Fluxion, und der Ersten und letzten Verhältnisse; ein Streit mit einem Ungenannten, unter dem Namen Philalethes Cantabrigiensis veranlaßte noch zwei andere Abhandlungen von gleichem Inhalt. 1738 vertheidigte er Newton gegen Baxtern; im folgenden Jahre aber gab er seine Anmerkungen über Eulers Mechanik, Smiths Optik und über Jurins Abhandlung vom Sehen, so wie einige kleinere Schriften politischen Inhaltes heraus. Drei Jahre nachher erschienen seine Grundsätze der Artillerie, die Euler übersetzte, und durch eben die Methode erweiterte, gegen die Robins vorher geschrieben hatte. Letzterer vertheidigte sich 1743 in mehreren auf einander folgenden Abhandlungen gegen einen in den philosophischen Transaktionen enthaltenen Aufsatz, der seine Grundsätze der Artillerie antastete, und lehrte die Bewegung der Projektilen berechnen, doch ohne die Beweise seines Verfahrens mitzutheilen. Im Jahr 1747 ward er von dem Prinzen von Oranien zur Belagerung von Bergen op Zoom berufen, kam aber erst an, als die Franzosen es schon erobert hatten. Endlich erhob ihn die Ostindische Kompagnie zu ihrem General-Ingenieur in Indien: er gieng 1749 dahin ab, und starb daselbst 1751, beschäftiget mit der Untersuchung und Wiederherstellung der dasigen verfallenen Forts. Er bestellte den Präsidenten Martin Folkes und D. James Wilson zu Herausgebern seiner mathematischen Schriften; jener starb aber, der letztere besorgte sie daher allein im Jahr 1762 in zwei Bänden. Böhms Magazin I. Bd. S. 339.

Kanonenkugeln statt finden könne. Er bemühete sich daher, durch genaue Versuche und durch darauf gegründete Schlüsse das wahre Gesetz der Bewegung zu entdecken, allein es fehlte immer noch an der Integrirung einiger Differentialgleichungen, um seine und anderer Mathematiker Auflösungen des ballistischen Problems gebrauchen zu können. Euler übersetzte des Robins Werk 1745 ins Deutsche, und bestrebte sich von dieser Zeit an, eine anwendbare Auflösung des erwähnten Problems zu liefern, das in der Uebersetzung noch unvollendet geblieben war. Er that es in den Berliner Abhandlungen für das Jahr 1753; sein dabei beobachtetes Verfahren setzte der Graf von Grävenitz 1764 mit Hülfe des Prof. Karsten in einer deutschen Abhandlung auseinander und berechnete einige von den vom Prof. Euler vorgeschlagenen Tabellen [h]), das auch schon von Jakobi, einem Preußischen Artillerie-Offizier — der nachher in der Belagerung von Ollmütz blieb — geschehen war; dieser hatte nicht nur die achtzehn vom Prof. Euler vorgeschlagenen, sondern überhaupt sechs und dreißig Tafeln berechnet, und der Akademie der Wissenschaften vorgelegt. Der Engelländer Simpson suchte (1753) das Problem noch nach der paraboliſchen Theorie aufzulösen [i]). Neuere Mathematiker jedoch nahmen bei ihren Arbeiten immer Rücksicht auf den Widerstand der Luft, und so erschienen nach und nach mehrere Auflösungen des ballistischen Problems: von Lambert im Jahr 1765 in den Schriften der Berliner Akade-

h) Henning Friedrichs Grafen von Grävenitz Abhandlung üb. die Bahn der Geschützkugeln. 4. Rostock.

i) Theory of Gunnery, or the Motion of projectiles. 8. London.

Akademie französisch, und im folgenden Jahre deutsch [k]); von dem Ritter de Borda 1769 [l]); Herrn Landerbeck 1771 [m]) Bezout 1772 (Cours de Mathematique 8. Paris. im 4. Bde) Wartmann 1773 (Verhandling over den Wederstand der Vloiestoffen in het allgem.). Am vollständigsten und besten geschahe es von dem Preußischen General Tempelhof in dem bekannten Bombardier prussien; nachdem dieser gelehrte Artillerist schon vorher 1768 in seiner Uebersetzung von Antoni's physikalisch-mathematischen Grundsätzen der Artillerie eine Auflösung des Ballistischen Problems, eine andere aber in dem Journal litter. de Berlin bekannt gemacht hatte.

§. 80.

Die Königliche Gesellschaft der Wissenschaften zu Koppenhagen setzte im Jahr 1777 einen Preis auf die beste Auflösung des Ballistischen Problems [n]), wodurch einige neue Abhandlungen über diesen Gegenstand veranlaßt wurden. Auch andere Mathematiker handelten die Fluglinie der geworfenen und geschossenen Körper im widerstehenden Mittelraume mit besonderer Rücksicht auf die Geschützkunst ab [nn]); vorzüglich machte sich Herr Abel Bürja zu Ende dieses Zeitran-

k) Anmerkungen über die Gewalt des Schießpulvers, und den Widerstand der Luft. 8. Dresden.

l) Hist. et Memoir. de l'Academ. des scienc. à Paris l'année 1769.

m) De trajectoria projectorum, resistente medio etc. 4. Uppsal.

n) Böhms Magazin 1. Bd; p. 329.

nn) Karsten Abhandl. von der Bahn der Geschützkugeln. 4. Dissertation sur la quest. de balistique etc. 4.

raumes durch eine lichtvolle Auseinandersetzung der Tempelhofschen Auflösung im Bombardier prussien um die Artillerie verdient [o]). Nächst diesen Bemühungen um die Bestimmung der Bahn der Projektilen suchte im Jahr 1755 der Marquis von Montalembert durch Versuche zu beweisen: daß die Kanonenkugeln entweder gar keine drehende Bewegung hätten, oder sie doch wenigstens erst erhielten, nachdem sie aus dem Geschütz heraus wären [p]). Robins hatte in seinen Neuen Grundsätzen der Artillerie 1. Thl. eine Art von Pendul angegeben, um die primitive Geschwindigkeit abgeschossener Kugeln zu bestimmen; dabei aber den Wunsch geäussert: ähnliche Erfahrungen auch im Großen mit Kanonen anstellen zu können. Der Engelländer Hutton realisirte im Jahre 1775 diesen Wunsch, indem er Körper — $1\frac{1}{4}$ Pfund schwere eiserne oder $1\frac{3}{4}$ Pfund schwere bleierne Kugeln, und dreipfündige Zylinder — aus einem zwanzig Kaliber langen Rohre gegen ein Pendul von gehöriger Größe und 328 Pfund Gewicht abschoß, auch die Versuche nachher mit einem 553 Pfund schweren Pendul wiederholte [q]). Es ergab sich aus ihnen: daß die Geschwindigkeiten gleich schwerer Kugeln bei verschiedenen Ladungen sich beinahe wie die Quadratwurzeln der Pulverladungen verhalten; oder aber umgekehrt wie die Quadratwurzeln der Kugelgewichte, wenn diese verschieden, die Ladungen hingegen gleich sind.

o) Grundlehren der Hydraulik. 8. Berlin 1792. Hauptstück VIII. S. 235 f.

p) Memoires de l'Academ. des sc. de Paris l'année 1755. p. 463.

q) Philosophical Transactions for the Year 1778. Vol. LXVIII; Part. I; p. 50. auch Böhms Magaz. VII, p. 235.

sind. Prof. Meister bestimmte 1780 analytisch die Wirkung der Kanonen auf Wälle und Truppen [r]) und der Dänische Oberste von Clasen lieferte 1787 eine treflich ausgearbeitete Theorie des Schleuderschusses [s]).

§. 81.

Es läßt sich ohne eine richtige Theorie, das heißt: ohne Kenntniß der Linie, welche die abgeschossene Kugel beschreibt, auch keine bestimmte Richtung des Geschützes denken. Mit jener stand daher auch diese in einer steten Verbindung, obwohl sie ihr durch die Bemühungen Einsichtsvoller Praktiker selbst noch vor eilte. Schon lange war der Artillerist gewohnt: die Entfernungen zu beurtheilen, und ihnen gemäß sein Geschütz nach Erfordern höher oder tiefer zu richten. Man hatte viel und mancherlei Instrumente erfunden, um sowohl die Mittellinie auf dem höchsten Kreise des Rohres als auch das Maaß der Erhebung oder Senkung desselben nach Zollen oder Graden zu bestimmen; allein, es fehlte an einem Werkzeuge, um diese Richtung schnell und sicher zu bewirken, ohne zu dem langweiligen Hin- und Herrücken der Richtkeile genöthiget zu sein. Man hatte zu dem Ende die Richtschraube erfunden, die durch den Richtriegel gieng, und auf der das Bodenstück der Kanone ruhete; eine Vorrichtung: die von den Russen in der Folge bei den Schuwalowschen Haubitzen eingeführet ward, und deren schon oben (§. 30.) erwähnt worden ist.

§. 82.

r) Comment. Societ. Reg. Scient. Goetting. T. III; 1780. p. 52.

s) Böhms Magaz. X; p. 149.

§. 82.

Beinahe auf die nemliche Weise wurden auch zu Ende dieses Zeitraumes die in Engelland erfundenen Caronaden gerichtet; nur mit dem Unterschiede: daß hier die Schraube durch eine in der Traube befindliche Mutter lief, unten aber in einer Pfanne des Richtriegels ruhete [t]). Die ebenfalls schon vorher erfundene Richtmaschine der Sächsischen Bataillonkanonen, die sie auch bei der neuen Einrichtung von 1766 wieder erhielten, (§. 29.) bestand aus einer, vermittelst einer Kurbel mit einem Kronrad beweglichen Schraube ohne Ende, die einen gezähnten eisernen Bogen aufhob oder niederließ, je nachdem man das Geschütz erheben oder senken wollte. Der Bogen war an einem Kasten von starkem Blech fest, der an den Schildzapfen hing, und in welchem das Rohr hinten mit einer anstatt der Traube eingeschraubten stählernen Nase auf einer Klinke ruhete. Da die Laffete anstatt des Ruheriegels einen eisernen Bolzen hatte, der bei der Chargirung herausgezogen ward, so sank der Hintertheil der Kanone bis auf die Axe herunter, sobald die Klinke angezogen ward. Der Kartetschenschuß fiel nun von selbst in das beinahe senkrecht stehende Rohr herunter, das unmittelbar darauf mit zwei am Stoßboden befestigten Schnuren wieder heraufgezogen ward, bis die Klinke ihn wieder faßte.

§. 83.

Die Preußische, Hessische und Hannöverische Artillerie bediente sich schon im Siebenjährigen Kriege einer Richtschraube, während die Franzosen noch immer ihr Geschütz mit dem Keile richteten [u]). Gribeauval

t) N. Milit. Journ. 8. Stück S. 312.
u) Scheel Memoir. Part. 23 p. 41.

val führte jedoch ebenfalls eine perpendikulare Richtschraube ein, die in einer zwischen der Laffete befestigten Mutter läuft, und die an einem Gewinde bewegliche Sohldiele (Semelle) empor hebt. Die Richtmaschine der Haubitzen unterschied sich von jener dadurch: daß hier die Schraube horizontal lag, und den schrägen Keil auf einer Unterlage hin und her bewegte [v]). Ihr war die bei dem Preußischen Geschütz eingeführte Richtmaschine nicht unähnlich, denn hier wie dort trieb eine horizontale Schraube den Keil unter das Bodenstück [w]). Am meisten wich die bei dem Sächsischen Park-Geschütz 1765 eingeführte Richtmaschine von allen übrigen ab. Sie bestand aus einer eisernen Spindel, die durch ein doppeltes Getriebe eine Welle beweget, um die sich zwei Panzerketten schlingen, welche den hinteren Theil des Richtkeiles nach Erfordern heben oder herab sinken lassen. Das vordere Ende des Richtkeiles ist bei den Kanonen um einen eisernen Bolzen, bei den Haubitzen aber vermittelst geschmiedeter eiserner Schienen um die Schildzapfen der Haubitze selbst beweglich. Die Spindel endlich wird durch eine an der rechten Seite der Laffetenwand befindliche Kurbel umgedrehet. Am unbequemsten war die Richtmaschine der Bayerischen Haubitzen vorn am Stirnriegel unter dem Rohre angebracht [x]).

§. 84.

v) Scheel l. c. Part. 1; p. 69. Weil der gezahnte Keil mancherlei Unbequemlichkeiten bei sich führte, ward in der Folge anstatt desselben auch bei den Haubitzen die senkrechte Schraube der Kanonen eingeführet.

w) Handbuch der praktischen Artill. 8. Dresden 1792. p. 84.

x) N. Milit. Journal. 6. Stück; p. 277.

§. 84.

Mit der Richtmaschine des Geschützes stehet das Instrument in genauer Verbindung, welches die jenem zu gebende Elevation nach Verhältniß der Entfernung in Graden oder Zollen bestimmt. Schon seit dem Anfange des Siebenzehnten Jahrhunderts hatte man besondere, mehr oder weniger künstliche Werkzeuge zu diesem Entzweck, die auf die hinteren Friesen des Geschützes gesetzet wurden, und neben der Erhöhung auch öfters die gerade Schußlinie angaben. Da jedoch diese Instrumente oft verlohren giengen, und der Artilleriſt alsdann genöthiget war, die Elevation des Geschützes blos nach dem Augenmaaß zu schätzen; brachte man bei einigen Artillerien auf dem Kopfe des Rohres eine Erhöhung — ein Korn oder einen Zielkegel — hinten aber ein Visir an, das durch ein Gewinde herabgeschlagen werden konnte, und das in Zolle und Linien getheilet war. Eine ähnliche Einrichtung hatte zwar auch schon bei dem älteren Französischem Geschütz statt gefunden, war aber durch die Ordonnanz von 1732 abgeschaft worden, weil das Visir nicht hoch genug, und daher nur allein bei dem Kern- und Visirschuß anwendbar war. Gribeauval führte bei der neuen Einrichtung das Visir wieder ein, nur daß es jetzt in einem Einschnitte des Bodenstückes verborgen war, und durch eine kleine Schraube nach Erfordern der Schußweite heraus geschoben werden konnte[y]).

§. 85.

Die Richtung des Mörsers ward durch den Quadranten, wie vorher bestimmt, und jenem die Elevation durch vorn untergelegte Keile gegeben. Bei der Säch-

y) Scheel l. c. Part. 1; p. 101. Part. 2; p. 96. seq.

Sächsischen Artillerie aber führte man 1766 die im vorigen Zeitraume zuerst von Petri erfundene Richtschraube ein, auf welcher der Mörser ruhet, und durch die er eben so schnell als genau auf jeden verlangten Grad gerichtet werden konnte. Auch der Marschal Gomer nahm diese Schraube bei seinen Mörsern mit kegelförmigen Kammern an, nur daß der obere Theil der Schraube nicht, wie bei den Sächsischen Mörsern, zwischen einem metallnen Ansatz am Mörser selbst, sondern durch ein um den Flug des letzteren laufendes eisernes Band befestiget war.

§. 86.

Noch während des vorhergehenden Zeitraumes hatte man beinahe allgemein angefangen, die Bomben aus der Dunst oder mit Einem Feuer zu werfen, welches seit dem siebenjährigen Kriege auch von den Franzosen geschahe [z]). Nur die Spanier warfen noch in der Belagerung von Gibraltar 1781 ihre Bomben — einer Verordnung vom Jahr 1742 zufolge — noch mit zwei Feuern, so daß sie die Bombe mit festgestampfter Erde verdämmten, und erst die Brandröhre, alsdann aber die Ladung des Mörsers zündeten [a]).

§. 86[b].

Mit jedem neuen Kriege nahm in diesem Zeitraume die Menge des im Felde mit geführten Geschützes zu. Im Feldzuge von 1742 führte der Herr von Brog-

z) Urtubie Handbuch f. Artilleristen. 8. Straßburg 1788. p. 87. seq.

a) D. Th. de Morla Tratado de Artill. 4. Segovia 1785. Tom. 2; p. 344.

Broglio 92 Kanonen bei sich, unter welcher Zahl jedoch 8 Vierundzwanzigpfünder, 4 Zwölffpfünder und 8 Achtpfünder sich mit befanden, die der Herzog von Belle-Isle hatte in Ingolstadt stehen lassen [b]). Bei Chotusitz hatten die Preußen überhaupt 82 Stücken Geschütz; im Treffen bei Breslau aber führten die Oesterreicher allein eine Batterie von 60 Kanonen gegen die Preußischen Verschanzungen auf [bb]). Die Französische Armee in den Niederlanden 1748 hatte 14 sechzehnpfündige, 16 zwölffpfündige, 30 achtpfündige und 90 vierpfündige Kanonen und 4 Haubitzen; jedoch sind unter jenen die Bataillonskanonen begriffen. Das Positionsgeschütz der Alliirten Armee in der Schlacht bei Hastenbeck 1757 bestand ausser den dreipfündigen Bataillonsstücken in 12 zwölffpfündigen und 6 sechspfündigen Kanonen, 2 dreißigpfündigen und 4 sechzehnpfündigen Haubitzen. Weit überstieg diese Zahl die Geschützmenge des Russischen Heeres in demselben Jahre: 20 zwölffpfündige, 26 achtpfündige und 10 sechspfündige Kanonen; 6 Mörser; 50 Schuwalows und 20 gewöhnliche Haubitzen, endlich 2 doppelte- (oder sechsundneunzigpfündige) 12 ganze- (achtundvierzigpfündige) 30 halbe-, 20 Viertheils- (oder zwölffpfündige), endlich 28 drei- und sechspfündige Einhörner. Noch hatte jedes Bataillon 2 dreipfündige Kanonen, und jedes Regiment Dragoner oder Grenadiers a Cheval 2 zweipfündige Einhörner.

§. 87.

Bei der 16 Bataillone und 28 Schwadronen starken Armee, welche Friedrich der Zweite im Jahr

b) Campagnes du Duc de Noailles T. 1; p. 276.

bb) Friedrichs II. hinterlassene Werke im 3 Bde.

Jahr 1761 nach Schlesien führte, befanden sich ausser den Bataillonkanonen 30 schwere, 20 mittlere, 10 leichte zwölffpfündige und 10 schwere sechspfündige Kanonen nebst 12 Haubitzen. Die unter dem Prinzen Heinrich in Sachsen zurückbleibenden Truppen, — 50 Bataillone und 83 Schwadronen — aber hatten 75 zwölff- und sechspfündige Kanonen und 18 Haubitzen. Das ganze Positionsgeschütz der Preußen bestand daher in diesem Feldzuge in 145 Kanonen und 30 Haubitzen [c]). So ausserordentlich diese Geschützmenge auch scheinen mag, besonders wenn man noch für jedes Bataillon zwei Kanonen dazu rechnet, und dadurch die Zahl der letzteren auf 277 erhebt; sinkt sie doch beinahe bis zum unbedeutenden herab, wenn man sie gegen die hält, welche die Armeen im Feldzuge von 1778 mit sich führten [d]). Die Armee des Königes in Schlesien hatte 40 schwere-, 30 mittlere-, 40 leichte- zwölffpfündige, 10 sechspfündige Kanonen und 20 Haubitzen; nicht minder 32 sechspfündige Kanonen und 8 Haubitzen von der Reitenden Artillerie. Jedes Bataillon hatte 2 Kanonen und 1 Haubitze, welches bei 80 Bataillonen noch besonders 160 Kanonen und 80 Haubitzen betrug. Bei der Armee des Prinzen Heinrichs in Sachsen befanden sich 124 Bataillonkanonen und 62 siebenpfündige Haubitzen; über dieses an Positions-Geschütz: 40 schwere-, 50 mittlere-, 20 leichte- zwölffpfündige, und 25 sechspfündige Kanonen, 40 zehnpfündige Haubitzen; endlich 24 Kanonen und

c) Tempelhofs Gesch. d. siebenjährigen Krieges V. Thl. S. 65. u. 80.

d) Versuch einer militairischen Gesch. des Bayerischen Erbfolge-Krieges 1778. 8. Königsberg, 1781. Thl. 1; p. 72. Thl. 2; p. 12. seq. und Saueracker Abhandlung üb. die Eintheil. Bespannung ꝛc. des Geschützes p. 4. seq.

und 6 Haubitzen von der reitenden Artillerie. Dies betrug bei der ganzen Preußischen Armee überhaupt 595 Kanonen von allen Kalibern und 216 Haubitzen [e]). Das mit diesen Truppen vereinigte Sächsische Korps hatte 12 zwölfpfündige, 18 achtpfündige Kanonen und 20 Haubitzen bei sich, ohne die Regimentsstücke zu rechnen. Folglich belief sich die ganze Geschützmenge der vereinten Preußischen und Sächsischen Heere auf 915 Stücke. Bei dem Oesterreichischen Heere hatte jedes Bataillon 2 dreipfündige, 1 sechs- und 1 zwölfpfündige Kanone und 1 siebenpfündige Haubitze; diese mit den zwischen den Brigaden vertheilten Batterien zusammen sollen für jedes der 83 Bataillone — aus denen das Heer bestand — acht Stück Geschütz ausgemacht haben [f]).

§. 88.

Eine so ungeheuere Menge Geschütz erforderte auch eine verhältnißmäßige Anzahl Wagen und Pferde, um die Munition, die vorräthigen Bedürfnisse ꝛc. fort zu bringen. Die Hannöverische Feld-Artillerie im Jahr 1762, welche aus 8 dreißigpfündigen Haubitzen, 12 zwölfpfündigen und 24 sechspfündigen Kanonen bestand, hatte 64 sechsspännige Munitionswagen und 84 andere Fuhrwerke bei sich, die mit Einschluß des Geschützes beiläufig 1186 Pferde erforderten; ohne noch die Patronen-Wagen für die Infanterie und Kavallerie, die Wagen zu dem Schanzzeuge u. s. w. mit in Anschlag zu bringen. Das im vorhergehenden §. erwähnte Positions-Geschütz der Preußischen

e) Friedrich der Zweite rechnet für sein ganzes Heer 868 Stücke Geschütz, welches hiermit übereinstimmt. Oeuvr. posth. T. 5; p. 172.

f) Millers Reine Taktik 1. Bd. S. 367.

schen Armee im Feldzuge 1778 mit Einschluß der reitenden Artillerie — den Vorraths-Train, die Wagen mit den Laborirgeräthschaften, und alles was man unter dem Namen des Reserve-Parks zu begreifen pfleget, so wie die zu den Bataillonen gehörenden Kanonen und Haubitzen ungerechnet, — erforderte 385 Munitions-Wagen, 192 andere Fuhrwerke, und theils zu Bespannung des Geschützes und der Wagen, theils zum Reiten der Offizianten und zum Vorrath gegen 8600 Pferde. Ausser diesen hatte die Bedienung der Berittenen Artillerie noch 850 Pferde, ohne die der Offiziere zu rechnen [g]).

§. 89.

Mit der Vergrößerung der Geschützzüge stand auch das Proviantfuhrwesen im Verhältniß, weil zu Herbeischaffung der vermehrten Vorräthe auch mehrere Wagen erfordert wurden. Wir werden unten Gelegenheit haben, wieder auf diesen Gegenstand zu kommen. Auch die Zahl der bei den Heeren befindlichen Pontons wuchs in diesem Zeitraume, so wie die immer schneller werdenden Bewegungen der Truppenkorps auch auf der Stelle Hülfsmittel erforderten, um jeden, größeren oder kleineren Fluß passiren zu können. Die Oesterreicher ließen zu Anfange des dritten Schlesischen Krieges nächst den schon vorhandenen hölzernen Pontons auch dergleichen von überzinntem Eisenblech verfertigen, weil diese leichter waren als jene, und daher den Truppen besser folgen konnten. Die Kaiserin Maria Theresia ließ zu dem Ende 1757 einen Kur-

g) Diese Berechnung gründet sich auf Sauerackers Abhandlung von der Eintheilung ꝛc. des Geschützes. 8. Breda 1792.

Kursächsischen Pontonnier-Offizier, — den nachherigen Major Hoyer — nach Wien kommen, unter dessen Aufsicht und Leitung die Pontons erbauet wurden [88]). Er brachte in der Folge auch mehrere Verbesserungen bei den zugedeckten blechnen Pontons der Sachsen an. Die Franzosen so wie die Engelländer änderten und verbesserten ebenfalls nach dem Hubertsburger Frieden die Einrichtung ihrer Pontons und Wagen, um sie leichter und beweglicher zu machen. Die Preußen vermehrten ihre Pontons beträchtlich, so daß in dem Kriege von 1778 jede der beiden Armeen einen starken Ponton-Train bei sich hatte.

§. 90.

Zu einer schnelleren und besseren Bedienung des Geschützes war es durchaus nothwendig: dasselbe in kleine Abtheilungen von einer gewissen Anzahl Kanonen oder Haubitzen zu vertheilen, die im Felde ihre zugehörenden Offiziere und Artilleristen stets bei sich hatten, und daher bereit waren, auf den ersten Wink sich dahin zu begeben, wo man ihrer zu Erreichung irgend einer Absicht bedurfte. Diese Abtheilungen erhielten in dem gegenwärtigen Zeitraume den Namen der Divisionen, Brigaden, oder Batterien und begriffen bei den Franzosen acht Kanonen oder vier Haubitzen; bei den Hannoveranern zwölff Kanonen oder acht Haubitzen; bei den Preußen aber zehn, bei den Dänen acht und bei den Sachsen sechs Stücken Feldgeschütz, ohne Rücksicht auf die Gattung und den Kaliber desselben. Friedrich der Zweite vertheilte diese Geschütz-Brigaden zuerst im Jahr 1759 unter die Infanterie; daß sie zwischen den Brigaden der letzteren lagerten und marschirten. Diese Einrichtung, die

88) Er starb 1787.

die vorzüglich bei Märschen gegen den Feind von sehr wesentlichem Nutzen war, ward in der Folge beinahe allgemein angenommen; doch ließ man — selbst bei der Preußischen Armee — zuweilen auch das ganze Positionsgeschütz in einer besondern Kolonne allein gehen, wenn man sicher war, nicht von dem Feinde angegriffen zu werden.

§. 91.

Jene mehrmals erwähnte Vermehrung des Geschützes zog nothwendig einen ungleich ausgebreitetern Gebrauch desselben nach sich. Man konnte nicht nur im Treffen die Fronte der Armee mit stärkeren und zahlreicheren Batterien besetzen, sondern auch jedem Detaschement eine oder mehr Kanonen zur Unterstützung mit geben. In der Schlacht bei Molwitz 1741 hatte die Preußische Armee Sechzig Kanonen in Einer Reihe vor ihrer Fronte aufgefahren, die ihren Aufmarsch deckten, und die vor der Linie der Oesterreicher stehenden Husaren bald zerstreueten [h]). Bei Leuthen 1757 sahe man sechs und dreißig schwere Kanonen der Preußen, durch Mannschaften gezogen, an der Spitze der En Echalon angreifenden Armee, die im Avanciren ein ununterbrochnes Feuer machten, und den ihnen folgenden Truppen den Sieg erleichterten [i]). Zehn Jahr vorher wurden in der Schlacht bei Laffeld die von dem Hannöverischen Artillerie-General Brükmann bei den Regimentsstücken eingeführten eisernen Trauben mit vielem Erfolg angewendet. Vier Angrif-

se

h) Geständnisse eines Oester. Veterans Thl. 2; p. 42.

i) Warnery Remarq. sur Guibert p. 167. Schon Folard scheint einen ähnlichen Gebrauch der Artillerie vor Augen gehabt zu haben, als er eine übertriebene Erleichterung des Geschützes vorschlug.

se der Franzosen wurden vorzüglich durch das heftige Feuer aus zehen Regimentsstücken abgeschlagen, und die letzteren hielten durch jene Trauben die feindliche Reuterei dermaßen von sich ab, daß sie sich im Angesicht derselben glücklich zurück zogen. Sie wurden dabei von der Englischen schweren Artillerie gar nicht unterstützt, denn diese hatte sich nach einem lebhaften Feuer gänzlich zurückgezogen, als ihr der Feind bis auf sechshundert Schritte nahe kam.

§. 92.

Man bediente sich in der Folge der Trauben und der Kartetschen häufiger, als vorher. Da die letzteren beinahe allgemein aus eisernen Kugeln bestanden, konnte man mit ihnen auf größere Entfernungen noch mit Wirksamkeit schiessen; denn wiederholte Versuche hatten gelehret: daß sie selbst auf 600 bis 900 Schritt noch mehrere Leute zu tödten und zu verwunden im Stande waren. Ja in der Belagerung von Gibraltar 1780 schoß man aus den Vierundzwanzigpfündigen Kanonen auf 1380 Schritt Trauben gegen die Laufgräben der Spanier, und hinderte dadurch den Fortgang der Belagerungsarbeiten.

§. 93.

Obschon man früher wohl mehrmals leichte Kanonen mit stärkerer Bespannung, als gewöhnlich versahe, und ohne Zweifel auch die Artilleristen zu Pferde setzte, um sie mit der Kavallerie marschiren zu lassen; gab es doch keine besonders dazu geeignete Geschützabtheilung, deren Bedienung beritten war oder gefahren ward, und so der Reuterei bei den schnellsten Bewegungen folgen konnte. Die Russen waren die Ersten, deren Dragoner-Regimenter gegen den Anfang des

Sech-

Sechsten Zeitraumes gleich der Infanterie, ihre eignen Regimentsstücke und Köhornschen Mörser hatten, die ihnen bei den Unternehmungen gegen die Türken und Tartaren vortrefliche Dienste leisteten. (Siehe §. 30.) Dies Geschütz brachte im Anfang des Siebenjährigen Krieges die Preußische Kavallerie oft in Verlegenheit, wenn sie es blos mit Kosaken und Russischen Grenadieren zu Pferde zu thun zu haben glaubte, und plötzlich mit Kartetschenschüssen und Grenaden bewillkommt wurde. Die Vermuthung: daß die Russische Kavallerie berittene Artillerie bei sich haben müsse, ward bald zur Gewißheit, und nun dachte Friedrich der Zweite mit Ernst darauf, diese allerdings sehr nützliche Einrichtung nachzuahmen [k]). Schon im Frühjahr 1759 hatte er eine Brigade Berittene Artillerie, die er täglich unter seinen Augen dressiren und exerziren ließ, auch selbst dabei mit Hand an legte. Den Ersten Versuch damit soll er bei einer Rekognoscirung über Liebau bei Landshuth in Schlesien gemacht, und den Rückzug seiner Dragoner gegen die sehr überlegene feindliche Kavallerie sehr gut gedeckt haben.

§. 94.

Auch bei der zweiten, unter dem Oberbefehl des Prinzen Heinrichs stehenden Armee ward 1760 im Lager bei Landsberg an der Warthe eine Brigade Reitende Artillerie errichtet, die während dieses Feldzuges immer bei dem Dragoner-Regimente Anspach-Baireuth stand, und von demselben einige male mit Nutzen gebraucht ward. Seit dem Siebenjährigen Kriege ward diese Reitende Artillerie bis

k) N. Milit. Journ. Stück 12; S. 278. folg.

bis auf Sieben Brigaden — jede von acht leichten Sechspfündigen Kanonen und zwei Siebenpfündigen Haubitzen vermehret, zu deren Bedienung drei besondere Artillerie-Kompagnien bestimmt wurden. Um das Jahr 1780 ward bei den Oesterreichern ebenfalls eine Kavallerie-Artillerie eingeführet, deren Mannschaften jedoch nicht beritten waren, wie bei den Preußen; sondern auf dem längern und oben mit einem gepolsterten Sitz versehenen Schwanz der Lassete ihrer Sechspfündigen Kanonen saßen. Auch die Dänen, Hannoveraner, Würtemberger und Hessen ahmten die Preußische Einrichtung nach, nur mit dem Unterschiede, daß bei den Hannoveranern nur die Hälfte der Artillerie-Mannschaften reitet, vier Mann aber auf der Lassete und dem Protzkasten sitzen. Die Russen hatten zwar zuerst Kavallerie-Artillerie gehabt; allein, sie war nicht, gleich der anderer Mächte zu Besetzung und schneller Occupirung wichtiger Posten u. s. w. bestimmt, sondern folgte blos den Dragonern und Grenadieren zu Pferde, wie die Bataillonkanonen der Infanterie. Eine Reitende Artillerie nach Preußischer Art führte zuerst der jetzige Kaiser als Großfürst ein, und bediente sich zweier Sächsischer Artilleristen, Namens Hesse dazu. Auf diese Art liesse sich auch wohl erklären: daß die Russen gegenwärtig vierhundert zur berittenen Artillerie gehörende Stücke Geschütz haben, wie im N. Milit. Magazin 2. Stück S. 3. versichert wird. Denn um 19 Karabinier- und 27 Dragoner-Regimentern, nur jedem vier Kanonen zu geben, würden von letzteren schon allein 284 erfordert, ohne das zur Berittenen Artillerie gehörige Brigadegeschütz zu rechnen.

§. 95.

§. 95.

Von der Geschwindigkeit, womit die Berittene Artillerie zu manövriren im Stande ist, geben die bei der Hannöverischen Artillerie von dem General Trew angestellten Versuche einen Begriff:

Sie bedurfte Eine Minute, um dreihundert Schritt zurück zu legen, abzuprotzen und zu feuern.

In drei Minuten legte sie 1100 Schritt zurück, protzte ab, und feuerte.

In neun und einer halben Minute legte sie 3500 Schritt und endlich in zwei und zwanzig Minuten 6000 Schritt zurück. Mit diesen Versuchen stimmen auch die bei der Preußischen Artillerie angestellten überein; die bei dem Manövriren ebenfalls eine ausserordentliche Geschwindigkeit bewies.

Zweiter Abschnitt.

Verfassung und Rüstung der Infanterie im Sechsten Zeitraume.

§. 96.

Preußen ließ von dem Ersten Anfange dieses Zeitraumes an, alle übrigen Mächte in Ausbildung des Kriegsheeres weit hinter sich; erst nach vieler Mühe nach manchem mißlungenen Versuche gelang es diesen, ihnen auf der Leiter der Vollkommenheit nach zu rücken. Der Etat der Preußischen Infanterie-Regimen-

menter war 1740 bei Ausbruch des Ersten Schlesischen Krieges 50 Offiziere, 118 Unteroffiziere, 37 Tambours, 12 Zimmerleute, 240 Grenadiere — die zwei Kompagnien formirten — 1140 Musketiere, 12 Kompagniefeldscheere, 20 zum Unterstaabe gehörige Personen, worunter sich 12 Spielleute befanden [l]). Weil die Zimmerleute zu Bedienung des Geschützes bestimmt waren; bekam jedes Regiment im Jahr 1748 noch zwei derselben, die späterhin (1783) bis auf zwanzig vermehret wurden. Schon zu Anfange des Krieges 1756 vermehrte Friedrich der Zweite alle Grenadier- und Musketier-Kompagnien mit zehen, und im Jahr 1757 wieder mit dreißig Mann; so daß während dieses Krieges sich bei jedem Regimente 340 Grenadiere und 1620 Musketiere befanden. Zwar ward diese Augmentationsmannschaft nach dem Frieden wieder entlassen; jedoch setzte der König bald darauf eine allmählige Vermehrung der Kompagnien, bei der Berlinischen und Märkischen Inspektion von vierzig Mann, bei der Ost- und Westpreußischen Inspektion von zehn Mann, und bei der übrigen Armee von zwanzig Mann fest [m]).

§. 97.

Weil Friedrich der Zweite nur allein durch ein mächtiges und wohl geübtes Heer seine Absichten auf Schlesien auszuführen hoffen konnte, errichtete er gleich beim Antritt seiner Regierung und in den ersten beiden darauf folgenden Jahren siebenzehn Füsilier-Regimenter — die sich von den alten Musketier-Regimentern blos durch die ledernen, mit gelben oder wei-

l) Ungedruckte Nachrichten zur Geschichte der Feldzüge der Preußen. 8. Dresden 1782. Bd. V, S. 449.

m) Mauvillons Preußisches Soldatenwesen S. 10. der Deutsch. Uebers.

weißem Blech beschlagenen Mützen unterschieden — jedes zu zwei Bataillonen; und neun Garnison-Regimenter, theils zu vier, theils zu Einem Bataillone, die zusammen sieben und zwanzig Bataillone betrugen. Bei den drei alten schon bestehenden Garnison-Regimentern enthielt jede Kompagnie 4 Offiziere, 10 Unteroffiziere, 1 Feldscher, 3 Spielleute, 114 Gemeine und 8 Ueberkomplette; folglich ein Bataillon von fünf Kompagnien 700 Mann. Die neu errichteten Garnison-Regimenter waren in Absicht ihres Bestandes verschieden, bei einigen waren die Kompagnien 3 Offiziere, 10 Unteroffiziere, 2 Spielleute, 200 Gemeine, bei andern nur 6 bis 8 Unteroffiziere, 122 bis 175 Gemeine stark; auch enthielten die Bataillone theils vier, theils sechs, theils acht Kompagnien. Zehen Jahr nach dem Hubertsburger Frieden endlich wurden nach der Besitznehmung Pohlens noch sechs Füsilier-Regimenter errichtet, und mit den schon bestehenden auf einen gleichen Fuß gesetzt.

§. 98.

Friedrichs Nachfolger nahm im Jahr 1787 eine Hauptreform bei der Armee vor: Die Infanterie-Regimenter wurden alle durchgehends auf einen gleichen Etat von drei Bataillons, oder 4 Grenadier- und 8 Musketierkompagnien gesetzt; die Pfeifer wurden abgeschaft, die bisherigen Zimmerleute in Artilleristen verwandelt, und blos auf die Bedienung der Bataillonstücken geübt; aus jeder Kompagnie wurden zehn Mann ausgehoben, die gezogene Gewehre erhielten und unter dem Namen der Schützen zur Avantgarde, zu Patrouillen ꝛc. bestimmt waren; endlich erhielt jedes Regiment noch eine Invaliden-Kompagnie und ein besonderes Depot-Bataillon, um im Kriege

den Feldbataillonen exerzirte Rekruten zu liefern n). Der Etat der Infanterie-Regimenter war daher zu Ende des Sechsten Zeitraumes 55 Oberoffiziere, 144 Unteroffiziere, 6 Hautboisten, 1 Regiments- und 2 Bataillontamboure, 36 Spielleute, 12 Feldscheerer, 7 Unterstaab, 120 Schützen, 1920 Gemeine, 3 Artillerie-Unteroffiziere, 51 Artilleristen; zusammen 2357 Mann. Die Depotbataillone von drei Kompagnien enthielten: 12 Offiziere, 27 Unteroffiziere, 7 Spielleute, 3 Feldscheerer, 360 Gemeine; die Invalidenkompagnie jedes Regimentes aber 2 Offiziere, 4 Unteroffiziere, 1 Tambour, 45 Gemeine.

§. 99.

Zu Anfang des Jahres 1743 bestanden die Kaiserlichen Regimenter aus zwei bis vier Bataillonen, jedes zu fünf Kompagnien von 120 bis 140 Mann. Die zwei bei jedem Regimente befindlichen Grenadier-Kompagnien waren jede 100 Mann stark o). Allein, als der Krieg mit Preußen ausbrach, war bei der regulairen Infanterie der Abgang aus dem vorigen Türkenkriege (1736 — 1738) noch nicht wieder ersetzt, dies geschahe erst während und nach dem Ersten Feldzuge gegen die Preußen. In der Folge erhielt das österreichische Heer eine mehr regelmäßige Einrichtung, obschon Dauns Bestreben: den Preußen nachzueifern, anfangs nur Theilweise gelang. Unter Josephs des Zweiten Regierung waren die Infanterie-Regimenter zwei Grenadier- und sechzehn Füsilier-Kompagnien stark: jene enthielten 6 Offiziere, 10 Unteroffiziere, 6 Fourierschützen, 8 Spielleute, 4 Zimmer-

n) Mauvillon l. c. p. 471.

o) Campagnes du Duc de Noailles en Allemagne l'an 1743. 8. Amsterd. 1760. Part. 1, p. 25.

merleute, 198 Gemeine; die sechzehn Füsilierkompagnien aber 64 Offiziere, 120 Unteroffiziere, 48 Spielleute, 72 Fourierschützen, 192 Gefreite, 32 Zimmerleute, 91 Artilleriehandlanger, 3200 Gemeine, zusammen mit dem Ober- und Unterstaab (35 Köpfe) 4093 p). Obschon nun hier der Etat Einer Füsilier-Kompagnie 200 Gemeine ist, rückte sie doch nie über 160 Gemeine stark aus, weil von den 12 Feldkompagnien, von jeder 40, neue Leute zur Dressirung bei dem Garnisonbataillon zurück blieben. Die Kompagnien des Garnisonbataillons wurden zwar bei jedem ausbrechenden Kriege auf 200 Gemeine gesetzt; allein wenn auch sie ins Feld gehen mußten, blieben von ihnen wie von den übrigen 12 Kompagnien, 40 Mann zurück, die eine Reservedivision bildeten und zum Ersatz des Abganges bei dem Regimente dienten.

§. 100.

Die Französischen Infanteriekompagnien waren zu Anfange des Sechsten Zeitraumes nur 8 Korporale und 48 Gemeine stark; 5 Kompagnien machten Ein Bataillon, deren zweie zu einem Regimente gehörten. Mehrere Regimenter bestanden auch nur aus Einem Bataillone; sie wurden aber im Jahr 1748 untergestoßen und nach Beendigung des Siebenjährigen Krieges sogar einige Regimenter auf vier Bataillone gesetzt. Bei der in der Folge von dem Kriegsminister St. Germain veranstalteten Umschaffung des Französischen Kriegswesens nach Deutscher Art ward der Bestand einer Kompagnie auf 125 Mann erhöhet, worunter 7 bis 8 Offiziere und 17 Unteroffiziere waren.

1 Gre-

p) Das Oester. Militär betreffende Schriften 1. Bd. p. 281.

1 Grenadier-, 1 Jäger- und 8 Füsilierkompagnien machten Ein Regiment q). Das Spanische Militair bekam ebenfalls auf Frankreichs Veranlassung im Jahr 1764 eine verbesserte Einrichtung nach Französischer Art, die man jedoch in den späteren Jahren ebenfalls mit der Deutschen vertauschte.

§. 101.

Als 1740 die Sachsen sich mit Frankreich und Preußen gegen Oesterreich vereinten, wurden die einzeln bei den Musketierkompagnien vertheilten Grenadiere zusammen gezogen, und die Regimenter mit 2 Grenadier- und 4 Musketierkompagnien vermehret; dagegen aber schmolz der innere Bestand der Kompagnien immer mehr und mehr zusammen, von denen auch 1749 wieder sechse eingiengen, so daß bei der Uebergabe 1756 ein Sächsisches Infanterie-Regiment in 2 Grenadier- und 10 Musketierkompagnien 50 Offiziere, 120 Unteroffiziere, 42 Spielleute, 876 Gemeine enthielt. Die Regimenter wurden nach dem Hubertsburger Frieden wieder 12 Kompagnien stark hergestellt, aus denen man aber 1778 nur 10 Kompagnien formirte, und diese dadurch in sich selbst verstärkte. Gegen das Ende des Sechsten Zeitraumes war daher die Stärke eines Infanterie-Regimentes 48 Offiziere 120 Unteroffiziere, 50 Spielleute, 20 Zimmerleute, 280 Grenadiere, 1120 Musketiere, 10 Feldscheere, 6 Unterstaab, zusammen 1654 Mann.

§. 102.

Die Hessische Infanterie bestand (1789) jedes Regiment aus zwei Bataillonen oder 48 Offizieren,

118

q) N. Milit. Journ. Stück 12; S. 303. und 310.

118 Unteroffizieren, 57 Spielleuten, 1080 Gemeinen. Die Englischen Regimenter hatten — blos die Garden ausgenommen — nur Ein Bataillon, oder 1 Grenadier-, 1 Leichte- und 8 Musketierkompagnien, die zusammen 30 Offiziere, 50 Unteroffiziere, 10 Spielleute, 400 Gemeine enthielten. Diesem Etat kam der Holländische sehr nahe: hier war eine Grenadierkompagnie 57, eine Musketierkompagnie aber 52 Mann stark; 6 Musketier- und 1 Grenadierkompagnie machten Ein Bataillon, deren jedes Regiment zwei und folglich in allem 744 Mann enthielt[r]). Die Neapolitanischen Nazional-Regimenter bestanden jedes aus zwei Bataillonen, die zusammen 997 Mann ausmachten. Als aber der Baron von Salis 1787 diesen Truppen eine neue Gestalt gab, ward jedes Bataillon aus 1 Grenadier- und 4 Füsilierkompagnien organisiret: jene hatte 3 Offiziere und 116 Mann, diese aber 4 Offiziere und 140 Mann. Ein Regiment enthielt zwei Feldbataillone und ein Garnisonbataillon von zwei Kompagnien zu 144 Mann, die mit dem Staabe zusammen einen Bestand von 1700 Mann ausmachten[s]).

§. 103.

Die Kurfürsten von Bayern und von der Pfalz erschienen zwar, besonders ersterer, ebenfalls auf dem Kriegsschauplatze, allein noch ganz in Nebel alter Vorurtheile eingehüllt, sie schienen des Lobes uneingedenk, das ihnen Villars zu Anfange des gegenwärtigen Jahrhunderts ertheilte[t]). Da sie in der Folge

r) N. Milit. Journal 8; p. 252.
s) Ebendas. Stück 13; p. 21.
t) "Ich habe die Armee des Kurfürsten von Bayern in „Schlachtordnung gesehen, und bin mit der Ordnung,

Folge einen nur unbedeutenden Antheil an den Kriegen zwischen dem Oesterreichischen und Preußischen Hause nahmen, mußten sie nothwendig in Absicht ihrer militairischen Kultur zurück bleiben. Die Offizierstellen wurden verkauft und alles hatte mehr das Ansehen einer Polizeymiliz, als eines wirklichen Kriegsheeres. Besser war die Verfassung der Pfälzischen Truppen, die nach der Vereinigung beider Kurfürstenthümer unter Einem Herren mit eine Hauptursache zu der zweckmäßigeren Einrichtung des Pfalzbayerischen Militairs abgaben. Die Infanterie-Regimenter wurden auf 2 Grenadier- und 8 Musketierkompagnien gesetzt und in zwei Bataillone getheilet, die zusammen 1005 Mann betrugen. In der Folge wurden die Grenadiere von der Infanterie abgesondert und besondere Regimenter daraus formiret; zugleich ward der Bestand Eines Bataillons ohne Unterschied auf 608 Mann gesetzt [u]).

§. 104.

Die Russischen Regimenter waren seit ihrer Regulirung von Peter dem Großen nach Preußischem Fuß organisiret und daher stark; ein Infanterie-Regiment bestand 1756 aus 400 Grenadieren und 1152 Musketieren, die zwei Bataillone formirten. Unter der Regierung Katharinens der Zweiten ward die Armee beträchtlich vermehret, und die Grenadiere wurden in besondere Regimenter zusammen gezogen, deren Stärke mit Einschluß der Offiziere auf 4188 Mann, die eines Musketierregimentes aber auf 2092

„der Kriegszucht und mit dem guten Zustande dieser „Truppen sehr zufrieden"; schrieb der Herzog unterm 16. May 1703 an Ludwig den Vierzehnten.

u) N. Milit. Journ. Stück 1; 129. Stück 6, p. 274.

2092 Mann gesetzt ward. Die ganze Armee war in zehn Divisionen getheilet, die aber nicht von einerlei Stärke waren: im Jahr 1785 betrug die Erste 40506, die Zweite 31318, die Dritte 21472, die Vierte 67525, die Fünfte 10060, die Sechste 14004, die Siebente 13096, die Achte 9459, die Neunte 12120, und endlich die Zehnte 5341 Mann. Hierunter befanden sich zehn Regimenter oder 41880 Mann Grenadiere; das übrige war theils Reuterei, theils Infanterie (von letzterer 125192 Mann)[v]).

§. 105.

Zwar hatte man noch während des vorigen Zeitraumes die einzeln bei den Kompagnien der Infanterie stehenden Grenadiere in besondere Kompagnien zusammen gezogen, die man im Treffen auf die Flügel der Bataillone ordnete, auch wohl vorzugsweise zu wichtigen Unternehmungen gebrauchte; eigene Bataillone aber daraus zu formiren, war nicht gewöhnlich, es finden sich nur wenig Spuren davon. Friedrich der Zweite scheint im Ersten Schlesischen Kriege nach Gustav Adolfs Beispiele (Man sehe oben im IV. Zeitraume §. 339. S. 470 des 1. Bdes) diese Einrichtung allgemeiner gemacht zu haben, die er nachher in allen seinen Kriegen beobachtete. Er hatte in der Schlacht bei Molwitz sieben, der Fürst Leopold zu Anhalt Dessau aber bei Chotusitz anfangs sechs solcher Grenadierbataillone bei sich, welche letztere jedoch nur aus drei Kompagnien zusammen gesetzt waren[w]), während die übrigen, die der König mit brachte,

v) Coxe Reise durch Pohlen, Rußland ꝛc. Bd. 3; p. 141. seq.

w) Ungedr. Nachricht. IV. Bd; S. 26. und 95.

te, aus vier Kompagnien bestanden. Im Ersten und zweiten Schlesischen Kriege wurden diese Grenadierbataillone mehrere male getrennt, und die Kompagnien, aus denen sie bestanden, mit andern Kompagnien zusammen gestoßen; im siebenjährigen Kriege aber so wie in dem von 1778 fand dies nicht mehr statt, sondern die Grenadierkompagnien, welche einmal Ein Bataillon formirten, blieben beständig bei einander. Die Oesterreicher ahmten sehr bald nicht allein jene Einrichtung nach, sondern nahmen im Kriege von 1756 alle Grenadiere der Armee zusammen, daß sie ein ganzes Korps bildeten, welches bei mehreren Gelegenheiten mit vorzüglicher Tapferkeit gefochten hat. Bei der Sächsischen Armee formirte man die Grenadierbataillons gewöhnlich erst, wenn man im Begrif stand, sie zu gebrauchen. Dies war die einzige Ursache, daß sie bei dem Sturm auf Prag 1741 aus Ungewohnheit, zusammen zu manövriren anfangs in Unordnung kamen, und der Graf Cosel Musketiere vorziehen mußte, um den Angrif fortzusetzen x). Man vereinigte deshalb gleich zu Anfange des Krieges 1756 die Grenadierkompagnien in Bataillons, wie es nun überall geschahe, nur die Franzosen allein behielten den ehemaligen Gebrauch bei, die Flügel der Infanterie-Regimenter im Treffen durch ihre zugehörigen Grenadier-Kompagnien zu decken.

§. 106.

Seitdem das Haus Oesterreich Kriege führte, hatten ihm auch die seinem Zepter unterworfenen Ungarischen Völker, leichte Truppen verschaft, nur waren

x) Warnery Remarques sur l'Essai General de Tactique de Guibert. p. 120.

ren sie ihm anfangs von wenig Nutzen, weil die Heerführer sie nicht gehörig zu gebrauchen wußten, und weil ihre Raubsucht oft die vortheilhaftesten Unternehmungen rückgängig machte. Während des dreißigjährigen Krieges dienten sie unter Isolani's Anführung blos zu Pferde, und hießen Kroaten, welchen Namen sie nachmals gegen den der Husaren vertauschten. Zu Fuße erschienen sie im Spanischen Successionskriege unter dem Namen der Panduren nur in geringer Menge, nicht sowohl um den Franzosen wesentlichen Abbruch zu thun, als vielmehr um ihren Namen von den friedlichen Landbewohnern Bayerns gefürchtet und verabscheuet zu machen. Bei dem unvorbereiteten Einbruch des Königes von Preußen nach Schlesien 1740 war man ebenfalls wieder genöthiget, zu den aus Kroaten, Dalmatiern und Sklavoniern errichteten Freikorps seine Zuflucht zu nehmen und durch diese den Mangel regulairer Truppen zu ersetzen. Der Nutzen, den sie in dem gebirgigen und koupirten Terrain Böhmens gewährten, lies bald auf ihre Vermehrung denken, man hatte ihrer im Jahr 1744 schon einige Bataillone, die unter Cogniazzo's und Simschöns Anführung den Abzug der Preußen aus Prag nicht wenig erschwerten [y]).

§. 107.

Obschon man sie während der beiden ersten Schlesischen Kriege blos als irregulaire Truppen betrachten konnte, sahen doch die Oesterreichischen Feldherrn ein: daß diese Truppenart wegen ihrer geprüften Treue und wegen ihrer vorzüglichen Brauchbarkeit in Gebirgsgegen-

y) Geständnisse eines Oesterreichischen Veterans. Thl. 2, S. 103. und 104.

gegenden sehr vortheilhaft werden könnte. Es wurden daher zu Anfang des dritten Schlesischen Krieges mehrere Bataillone Ungarische und Kroatische Infanterie errichtet, von denen fünfe sich bei dem Korps des Feldmarschal Browne in dem Treffen bei Lowositz befanden [z]). Sie wurden besonders zu Detaschementern und Vorposten gebraucht, und umhüllten alle Bewegungen der Oesterreichischen Heere gleich einem dichten Nebel. Während dieses ganzen Krieges und selbst noch lange nach demselben waren diese Kroatischen Bataillone nichts anders, als eine Art Miliz, blos für den Krieg zusammen gezogen, die nach jedem beendigten Feldzuge nach ihrer Heimath zurück kehrte, und gewöhnlich durch neue Mannschaft ersetzt ward. In der Folge aber wurden auch diese Regimenter unter dem Namen der Grenz-Truppen auf einen bleibenden Etat gesetzt, doch waren sie sich nicht gleich: die Karlstädter, Warasdiner, Sklavonier und Bannatisten bestanden jedes aus sechzehn Kompagnien oder 4094 Mann; die Szekler- und Wallachischen Regimenter hingegen hatten nur zwölff Kompagnien oder 3016 Mann; von den Deutsch- und Illyrisch-Bannatistischen Regimentern endlich enthielt jenes 2030 und dieses 1351 Mann.

§. 108.

Anfangs hatte jedes dieser Grenz-Regimenter gleich dem übrigen Fußvolke, seine zugehörenden zwei Grenadierkompagnien, die aber nachher in Scharfschützenkompagnien verwandelt wurden. Sie behielten übrigens in sofern die ehemalige Verfassung bei: sie waren nemlich in Friedenszeiten nicht beständig zusammen gezogen — dies geschahe jährlich nur einige Zeit

z) Ungedruckte Nachrichten Bd. 2; p. 566.

Zeit zum Exerziren — sondern es lagen blos einzelne Bataillone und Detaschementer in den Grenzplätzen gegen die Türken zu, die von Zeit zu Zeit abgelöst wurden. Nur diese den Dienst thuenden Leute bekamen Sold, die übrigen aber bekamen nichts, auch trugen sie außer Dienst keine Montirung, sondern blos einen braunen Rock mit den Aufschlägen des Regimentes. Die Offiziere wohnten im Bezirk ihrer Kompagnien, und wurden auf die nemliche Art bezahlt, wie die übrige Oesterreichische Infanterie. Zu Bewachung der Grenzen bestimmt, müssen sie sich oft mit den Bosnischen Räubern messen; sie werden dadurch vorzüglich zum Kleinen Kriege brauchbar, und sind seit ihrer regelmäßigen Einrichtung viel besser exerziret und disziplíniret als vorher [a]).

§. 109.

Die Fertigkeit der Kroaten im genau schießen, machte sie oft der Reuterei, vorzüglich den Rekognoszirenden Offizieren furchtbar. Friedrich der Zweite ward dadurch bewogen: seine schon im Ersten Schlesischen Kriege sechzig Mann stark aus lauter gelernten Jägern errichtete Kompagnie im Laufe des siebenjährigen Krieges bis zu einem Bataillon zu vermehren. Bald ahmten ihm die Oesterreicher darinnen nach, und stellten den Preußischen Jägern ihre — wo möglich noch besser geübten — Tyroler Scharfschützen entgegen. Man vermehrte von nun an zu beiden Seiten diese Truppenart gleichsam um die Wette; gegen Ende des Krieges hatten alle darinnen begriffene Armeen Jäger-

a) Kleine Berichtigungen über den Versuch einer militairischen Geschichte des Bayerischen Erbfolge-Krieges 1778. p. 30. seq.

Jägerkorps, und bei den Franzosen hatte erst jede Brigade ein Bataillon, dann aber jedes Infanterie-Regiment seine zugehörige Jägerkompagnie [b]). Der Krieg artete dadurch nicht selten in ein Nutzloses Auflauern auf das Leben eines Einzelnen aus, wovon sich besonders in dem Nordamerikanischen Unabhängigkeits-Kriege die auffallendsten Beispiele finden [c]). Die Englischen Offiziere sahen sich endlich genöthiget: sich in Gemeine Soldaten-Montur zu stecken, und gleich diesen eine Patrontasche umzuhängen, weil die Amerikanischen Schützen sie immer vorzüglich aufs Korn nahmen, und mitten in den Gliedern todt schossen.

§. 110.

Bis zum Siebenjährigen Kriege hatte der König den sich stets vermehrenden Ungarischen leichten Völkern nichts als Linien-Infanterie entgegen zu setzen gehabt, und verschiedene male den Mangel ähnlicher Truppen tief gefühlet. Um so willkommener war ihm daher Meyers Vorschlag: im Jahr 1756 ein Freibataillon zu errichten: das eben so gut zu den Verrichtungen des Kleinen Krieges, als in der Linie zu fechten geschickt sein sollte. Ihm folgten bald mehrere ähnliche Bataillone, daß ihre Anzahl sich im Jahr 1759

b) Adresse à l'Assemblée Nationale et au Roi par les Officiers de l'Infanterie de la Garnison de Strasbourg. 8.

c) Nach dem Gefecht mit den Amerikanern ohnweit Castle-Town, worinn der Amerikanische Oberste Francis blieb, traten einige Offiziere auf einer hohen Bergkuppe zusammen, um die bei dem getödteten Obersten gefundenen Briefschaften zu lesen. Ein im nahe gelegenen Gebüsch versteckter Amerikaner schoß hier den Hauptmann Schrimpton mitten unter ihnen tod, ohne daß man den Thäter ergreifen konnte, weil das Dickigt seine Flucht erleichterte. Anbury's Reisen p. 127.

1759 auf zehn belief. Jedes bestand aus fünf Kompagnien, und enthielt 21 Offiziere, 35 Unteroffiziere, 5 Spielleute, 750 Gemeine; da bei ihrer Errichtung sie nur aus 15 Offizieren, 35 Unteroffizieren, 5 Spielleuten, 450 Gemeinen bestanden hatten [d]).

§. 111.

Um sie zu Errichten sowohl, als um sie nachher vollzählig zu erhalten, wurden neben der freien Anwerbung auch die von den Oesterreichern erhaltenen Kriegsgefangenen genöthiget: Dienste zu nehmen [e]). Diese Leute ergriffen dafür denn auch die erste beste Gelegenheit: wieder über zu gehen, wodurch sehr oft ihre besser gesinnten Kameraden in die größte Verlegenheit geriethen. So schmolzen während eines Gefechtes mit den Russen bei dem Städtchen Friedberg durch die Desertion einige Kompagnien des Freiregimentes Hård bis auf sechs Mann zusammen. Der auffallenden Nachtheile dieses Gebrauches ohngeachtet behielt ihn dennoch der König von Preußen in allen drei Schlesischen Kriegen bei; obgleich die zu Anfang des dritten bei Pirna gefangenen Sachsen sich fast ohne Ausnahme den Preußischen Diensten wieder entzogen, ja drei Bataillone sogar unter Anführung der aus ihren Mitteln dazu gewählten Befehlshaber sich empörten, und mit Ober- und Untergewehr davon giengen. Bei den übrigen Armeen fand noch immer die freiwillige Anwer-

d) Ungedr. Nachricht. über den Feldz. der Preußen B. 5; p. 437.

e) In zwei Feldzügen des zweiten Schlesischen Krieges hatte der König von Preußen 45666 Kriegsgefangene erhalten. Hinterlassene Werke 2. Thl. S. 254.

Anwerbung der Soldaten statt, die jedoch bei eintretenden Nothfällen oft nichts weniger als freiwillig war. Erst späterhin nahmen die Oesterreicher unter Josephs des Zweiten Regierung die Preußische Kantonverfassung an; auch die Sachsen erhielten eine ähnliche Einrichtung, wo jedoch nur diejenigen jungen Leute an die Truppen abgegeben wurden, die bei dem Landbau, bei den Fabriken u. s. w. entbehrlich waren.

§. 112.

Neben dem stehenden Fußvolke hatten verschiedene Mächte zu Vertheidigung des Landes auch Milizen, die mit den vorher erwähnten Grenzregimentern der Oesterreicher viel Aehnliches hatten. In Schweden bestand noch die von Gustav Adolf schon eingeführte Verfassung: daß jeder Landeigenthümer einen Soldaten unterhalten mußte, die dann jährlich zu gewissen Zeiten zusammen gezogen und drei Wochen lang in den Waffen geübt wurden. Sie erhielten nur während dieser Zeit oder wenn sie wirklich gegen den Feind marschiren mußten, vollen Sold und Brod, ausserdem aber jährlich hundert Kupferthaler, und zwei paar Schuhe. Die volle Montur ward im Frieden erst nach acht bis neun Jahren gegeben. Die Zahl dieser National-Miliz belief sich auf 21 Regimenter zu Fuß und eine verhältnißmäßige Anzahl Reuterei. Die Dänische Armee war beinahe auf dieselbe Art eingerichtet, nur mit dem Unterschiede: daß hier die meisten Regimenter aus regulairen Truppen und Milizen zusammen gesetzt wurden. Von den 1632 Gemeinen, aus denen jedes Infanterie-Regiment bestand, waren 480 Ausländer, größtentheils in Deutschland geworben, stehend; die übrigen 1152 waren Landbewohner,

ner, die eben so wie in Schweden, von den Grundherrn ernähret und besoldet werden mußten f).

§. 113.

Früh schon hatte England eine Miliz, von der sich aber in den spätern Zeiten keine Spuren mehr finden. Weil man nun im Jahr 1756 wegen einer Landung der Franzosen besorgt war, ward sie wieder errichtet, wo denn die angesehensten und bemitteltsten Einwohner mit einander wetteiferten, sich unter dieser Miliz einschreiben zu lassen. Die ersten Familien des Reiches hielten es für eine Ehre, Offizierstellen dabei zu bekleiden, und die Miliz kam dadurch in ein größeres Ansehen als selbst die stehenden Truppen. Sie ist eben so gut als die letzteren exerziret, und erhielt im Jahr 1779 eine festgesetzte Einrichtung, so daß sie in Friedenszeiten für England und Wallis aus 30740 Mann bestehen, bei einem einfallenden Kriege aber nach Beschaffenheit der Umstände vermehret werden sollte. Sie erhält alle drei Jahre Montur, und jährlich 28 Tage — so lange sie im Ganzen geübt wird — Sold. Die Offiziere haben mit den der Armee gleichen Rang; und um Oberster zu werden, muß man jährlich 1000 Pfund, um Major oder Hauptmann zu werden, 200 Pfund, endlich um Lieutenant zu werden 50 Pfund reine Einkünfte haben, ausserdem kann man keinen Anspruch auf diese Würden machen g).

§. 114.

f) Coxe Reise durch Pohlen, Rußland, Schweden ꝛc. Bd. 2; S. 257. u. 344.

g) Military antiquitys by F. Grosse. Lond. 1781. P. I; P. 35.

§. 114.

Zu Vertheidigung des Landes ward im sechsten Zeitraume auch von verschiedenen Deutschen Staaten eine Landmiliz errichtet, und gewöhnlich die aus den stehenden Truppen verabschiedeten Offiziere als Befehlshaber dazu gesetzt. Sie diente jedoch immer nur für den Nothfall, und ward nachher wieder aufgehoben. Friedrich der Zweite bediente sich ihrer im Siebenjährigen Kriege zu Besatzung der Pommerischen und Schlesischen Festungen, weil er wegen der Menge seiner Feinde, die ihn von allen Seiten drängten, genöthiget war: die eigentlichen Garnisonregimenter mit ins Feld zu ziehen. Die Landmiliz war in Bataillone formiret, jedes zu vier Kompagnien oder 444 Mann mit Einschluß der Offiziere. Fast auf dieselbe Weise war die Sächsische Landmiliz eingerichtet.

§. 115.

In Absicht der militairischen Befehlshaberstellen hatte sich wenig verändert, nur bei den Französischen Heeren hatte sich die Zahl der Anführer bis zum Ungeheuern vergrößert. Gegen das Ende des Sechsten Zeitraumes fanden sich hier gegen 20 Marschälle von Frankreich, 200 Generallieutenante, 538 Marechaux de Camp und über 400 Brigadiere; ohne die Obersten — davon gewöhnlich bei jedem Regimente zwei waren — und die übrigen Staabsoffiziere von 104 Infanterie- und 62 Kavallerie-Regimentern zu rechnen. Bei dem stärkeren Preußischen Heere war die höchste Zahl 3 Feldmarschälle, 9 Generale, 42 Generallieutenante und 75 Generalmajore. Die Kaiserliche Armee endlich hatte ohngefähr 10 Feldmarschälle; 20

Feld-

Feldzeugmeister oder Generale; 62 Feldmarschallieutenante, 109 Generalmajore.

§. 116.

Das Gewehr der Infanterie bestand zu Anfange dieses Zeitraumes aus einer Flinte mit dem Bajonet, deren hölzernen Ladstock die Preußen unter Friedrich Willhelms Regierung gegen einen eisernen vertauscht hatten. Die Oesterreicher, die den Nachtheil des so zerbrechlichen hölzernen Ladstocks eingesehen hatten, folgten ihm zuerst; bald geschahe auch von den Sachsen, Hessen, Hannoveranern und Franzosen ein Gleiches. Die Unbequemlichkeit: welche das Beschütten der Pfanne mit Pulver und das Umdrehen des gewöhnlichen Ladstockes machte; führte endlich die Erfindung des Trichterförmigen Zündlochs und des zylindrischen Ladstockes herbei. Jenes wird schon von Geißlern (in seiner Artillerie) erwähnt, und die Einrichtung der Schwanzschraube dazu gezeiget; angewendet aber ward es nebst dem zylindrischen Ladstocke zuerst im Siebenjährigen Kriege bei den Büchsen der Hannöverischen Jäger auf Veranlassung des nachherigen General Freitags, der diese Einrichtung von dem Büchsenmacher Frank zu Herzberg erhalten hatte[h]). Der Sohn des General von Freitag, damals Lieutenant bei dem Preußischen Infanterie-Regiment Waldeck, machte Friedrich den Zweiten auf die Vortheile so eingerichteter Gewehre aufmerksam; er erhielt den Meriten Orden dafür, und die ganze Preußische Infanterie bekam im Jahr 1773 zylin-

h) Mauvillons Preußisches Soldatenwesen. p. 198. der deutsch. Uebersetz.

lindrische Ladstöcke und im Jahr 1781 Trichterförmige Zündlöcher. Jene — die Ladestöcke — wurden nachher von dem Hessischen Obersten Huttenius in sofern verbessert, daß sie ihre vorherige Stärke behielten und blos oben und unten einen kleinen Ansatz hatten, wodurch sie nothwendig etwas leichter ausfielen.

§. 117.

Nach den Preußen ward beides zuerst bei den Sachsen, dann auch bei den Hessen, Oesterreichern und Hannoveranern eingeführt; bei den Neapolitanern verband man zugleich eine einfachere und bessere Einrichtung der Batterie damit i). Ein so beschaffenes Preußisches Gewehr wog 11 Pfund 23 Loth; ein Oesterreichisches 10 Pfund 12 Loth; ein Sächsisches 10 Pfund 23 Loth; ein Hannöverisches 11 Pfund 3 Loth; ein Englisches 11 Pfund 16 Loth; ein Spanisches 9 Pfund 25 Loth. Mit der neuen Einrichtung des Gewehres waren bei den Preußen noch zwei andere verbunden: eine starke Lederbedeckung des Laufes da, wo ihm zur Ladung die linke Hand des Mannes umfaßt; und dann eine Bedeckung des Schlosses vermittelst eines mit Leder überzogenen eisernen Gehäuses gegen den Regen. Diese Art Schachtel wird über das Flintenschloß befestiget, und hindert durch seine Einrichtung das Schliessen der Pfanne nicht, während sein Gebrauch gar sehr dadurch erleichtert wird: daß bei dem Trichterförmigen Zündloche kein Pulver auf die Pfanne geschüttet werden darf. Das Gehäuse war jedoch noch eher als letzteres, nemlich im Jahr 1776 bei der Preußischen Armee eingeführet worden.

§. 118.

i) Neues Milit. Journal Stück 13; p. 9.

§. 118.

Um ein lebhafteres Feuer aus dem kleinen Gewehr zu erhalten, waren noch vor Einführung der Trichterförmigen Zündlöcher verschiedene Abänderungen und Verbesserungen der Flinten vorgeschlagen worden, die jedoch wegen anderer damit verbundener Nachtheile nicht brauchbar waren. Der Marschal von Sachsen schlägt Flinten mit einem hinten enger zu gehenden Laufe vor, der die Kugel fest hält, daß man das Ansetzen derselben nicht nöthig hat. Ein Büchsenmacher erfand eine Flinte, deren Lauf sich unten am Pulversacke öffnen ließ, um die Ladung hinein zu thun; ja, in Sevilien wurden sogar Flinten verfertiget, die man mehrere male hinter einander abschiessen konnte, ohne sie von Neuem zu laden. Nach jedem Schusse fiel vermittelst einer Feder und einer beweglichen Klappe am untern Theile des Laufes eine neue Ladung aus der hohlen Kolbe in jenen; die Klappe verschloß sich wieder, und das Gewehr war zum Schuß fertig [k]).

§. 119.

Alle eben angeführte Erfindungen taugten nicht für den Kriegsgebrauch; wohl aber wurden die vorher nur von den Jägern geführten Doppelflinten bei den Oesterreichern auch zum Kriegsgebrauch angewendet. Der Eine Lauf derselben war gezogen, der andere hingegen glatt; und man bewafnete die Scharfschützen-Kompagnien der Gränzregimenter damit, an die man 2000 solcher Gewehre im October 1787 vertheilte. Uebrigens führten während dieses Zeitraumes bei einigen

k) D. Thom. de Morla Trattado de Artilleria T. 2; p. 109.

gen Armeen die ganze Infanterie, bei andern aber blos die Grenadiere einen Säbel oder Pallasch, und die übrigen hatten im Dienst blos die Scheide des auf der Flinte befestigten Bajonets an der Seite. Die Montur war im Anfang des Ersten Schlesischen Krieges nur allein bei den Preußen knapp und kurz, bei den übrigen Heeren aber bis zum Unbequemen weit und lang gemacht. Als Kopfbedeckung für die von ihm neu errichteten Füsilier-Regimenter führte Friedrich der Zweite eine Art lederner Mützen ein, die mit den bisherigen Grenadiermützen einige Aehnlichkeit hatten. Sie wurden in der Folge (1788) von Friedrich Willhelm den Zweiten abgeschaft, und dafür die blos vorn und hinten aufgeschlagenen Hüthe allgemein bei der Preußischen Infanterie eingeführt. Mittlerweile hatten die Oesterreicher den Huth mit einem Kasquet von Filz vertauscht, worinnen ihnen die Pfälzer und Russen nachfolgten, so wie nach und nach auch bei allen Armeen die Montirung enger und kleiner ward, worinnen besonders die Oesterreicher ihrem Urbilde, den Preußen es weit zuvor thaten.

§. 120.

Bei letzteren hatte schon 1740 der Große König die Mäntel abgeschaft, die den Soldaten mehr belästigen, als sie ihm nützen; jede Kompagnie hatte blos eine kleine Anzahl derselben, um im Winter die Schildwachten damit gegen die Kälte schützen zu können. Von den Schweden wurden sie noch 1757 getragen, und bei den Oesterreichern erst eingeführt, als Rock und Weste in Eins zusammen gezogen ward. Ausser dem Kamisol mit Ermeln und dem Rocke, hatten die Sächsischen Soldaten noch einen Kittel von grober Leinwand zum Ueberziehen, um jenen mehr zu scho-

schonen, weil die Haltungszeit desselben nicht wie bei den erst erwähnten Armeen Ein- oder Zwei-, sondern Dreijährig gesetzt war. Der Gebrauch der Schutzwaffen schien seit der Superiorität des Feuers gänzlich verschwunden zu sein; Laudon aber ließ beim Sturm auf Novi im Jahr 1788 die Offiziere und Soldaten des Ersten Gliedes Kürasse und Sturmhauben nehmen, und nicht wenig tapfere Männer wurden durch diese weise Vorsicht des Feldherrn erhalten.

§. 121.

Es ist schon oben gesagt worden: daß die Preußen mit einer Fertigkeit und Gewandtheit in der Behandlung des Kleinen Gewehres den Ersten Schlesischen Krieg begannen, durch die sie Freund und Feind in Erstaunen setzten. Die Engelländer scheinen ihnen zuerst darinnen nahe gekommen zu sein, denn bei Fontenoi litt die Französische Infanterie gleich zu Anfang des Treffens ganz ausserordentlich durch das Englische Feuer, so daß die Französischen und Schweizergarden sich hinter die Kavallerie zurück zogen [1]). Man versammlete deshalb auch 1749 ein Infanterie-Detaschement im Hotel der Invaliden zu Paris, die unter den Augen des Kriegsministers d'Argenson und des Marschals von Sachsen angewiesen wurden, schneller nach deutscher Art zu chargiren. Schon während des zweiten Schlesischen Krieges, noch mehr aber in dem achtjährigen Zwischenraume bis zum Dritten wandten die Oesterreicher ebenfalls alles an, die Bewegungen mit dem Gewehr — die Handgriffe — zu

1) Espagnac Geschichte des Grafen von Sachsen. 8. Buch. S. 48.

zu vereinfachen und eine schnellere Chargirung hervor zu bringen. Ja, nicht damit zufrieden: einen mehr als doppelten Grad der ehemaligen Geschwindigkeit des Feuers erreicht zu haben, wollte man noch die Wirksamkeit des letzteren vermehren, indem man die Soldaten nach dem Ziele schießen ließ; eine Uebung, die ihrer fast allgemein behaupteten Nützlichkeit ohngeachtet in der Folge gänzlich wieder abkam, in jener Epoche aber mit vorzüglichem Glück von der Schwedischen Infanterie getrieben ward [m]).

§. 122.

Auch der König von Preußen übte sein Fußvolk in dem Zwischenraume von 1748 bis 1756 mit unermüdeter Thätigkeit. Täglich exerzirten die Bataillone in ihren Garnisonen, und wurden denn jährlich einmal bei der Revüe in den großen Bewegungen und Manövern geübt. So blieb dieses Heer immer in demselben Abstande von den Oesterreichern; denn während diese sich bemüheten den schon gethanen Schritt zur Vollkommenheit nach zu thun, rückten die Preußen um einen zweiten Schritt weiter, den jene wenigstens in Absicht der Kunstfertigkeit noch nicht erreicht haben konnten, als der letzte Kampf um Schlesiens Besitzthum begann. Kaum aber war dieser beendiget, als man von Neuem anfieng: die Leute mit unermüdetem Eifer zu exerziren, und jetzt eilten die Oesterreicher unter Lascy's Leitung — der den von Daun nach Khevenhillers Umrissen nur roh bearbeiteten Entwurf noch weiter ausbildete — in der Elementartaktik selbst ihrem ersten Urbilde zuvor.

§. 123.

m) Correspondance de Mr. le Marq. de Montalembert 8. T. 1; p. 40.

§. 123.

Die andern deutschen und ausserdeutschen Armeen fiengen nach gerade ebenfalls an; das rasche Feuer für den höchsten Gipfel kriegerischer Kunst zu halten. Alle strebten nach Einem Ziele, nur waren die Wege mannichfach, auf den man dahin zu gelangen suchte. Einige hielten das Feuern in größeren Abtheilungen, andere in kleineren für wirksamer; daher die Verschiedenheit jener Abtheilungen, die theils zur Chargirung, theils auch dazu bestimmt waren: das Bataillon in kleineren Theilen besser bewegen zu können. Die Preußischen Bataillone hatten zu Anfang dieses Zeitraumes vier Divisionen, und jede der letzteren zwei Pelotons; in der Folge aber ward es in fünf Divisionen oder zehn Pelotons getheilet. Ein Oesterreichisches Bataillon enthielt drei Divisionen — jede zu zwei Kompagnien — oder vier und zwanzig Pelotons. Das schwächere Sächsische Bataillon ward in vier ganze und acht halbe Divisionen getheilet. Die Eintheilung des Hannöverischen Bataillons war der Preußischen, so wie die des Französischen und Schwedischen der Sächsischen ähnlich. Mit diesen Eintheilungen nun ward theils überspringend: — mit geraden und ungeraden Pelotons —, theils von beiden Flügeln nach der Mitte oder auch umgekehrt von letzterer nach den Flügeln gefeuert, je nachdem man bei den verschiedenen Armeen auf die eine oder die andere Weise ein ununterbrochneres und folglich wirksameres Feuer zu erhalten glaubte.

§. 124.

Ausser der Chargirung mit den eben angegebenen Abtheilungen waren noch verschiedene besondere Feuerarten

arten üblich, die sich noch aus dem vorigen Zeitraume herschrieben (V. Zeitraum §. 79. seq.) und auch immer noch beibehalten wurden, obgleich man vielleicht kein Beispiel hat, daß sie anders als auf dem Exerzirplatze wirklich gemacht worden sind. Dahin gehören die verschiedenen Arten Defilee Feuer, die Glieder- und Heckenfeuer, das Gassenfeuer der Oesterreicher u. s. w. [n]). Selbst die regelmäßigen Feuer auf der Stelle fanden in den vielen Treffen und Aktionen der drei Schlesischen und nachfolgenden Kriege nur selten statt; fast immer fielen die Leute gleich anfangs in ein unordentliches Plackerfeuer, das so lange währte bis die eine Parthei sich zurück zog [o]).

§. 125.

Das Bataillonfeuer ward einige male mit sehr gutem Erfolg angewendet: In der Schlacht bei Breslau (1757) bekam die Preußische Infanterie, welche die über den Lohbach gegangenen Oesterreicher angreifen wollten, von ihnen auf 75 Schritt ein Bataillonfeuer, wodurch sie zum Rückzuge gezwungen wurde, denn das damalige Asseburgische Regiment hatte allein gegen 900 Todte und Verwundete [p]). In der Schlacht bei Crefeld 1758 waren drei Hannöverische Bataillone ohne ihre Kanonen vorgerückt, und wurden hier im freien Felde von den Französischen Karabiniers angegrif-

n) Freimüthiger Beitrag zur Geschichte des Oester. Milit. Dienstes 4. p. 57.

o) Die Preußen feuerten nur etwa in drei oder vier Schlachten regelmäßig mit Pelotons; und bei den Oesterreichern das Ungarische Infanterie-Regiment: Erzherzog Karl bei Kollin. Geständnisse eines Oesterr. Veterans. Bd. 2; p. 354.

p) Ungedruckte Nachrichten Bd. 4; p. 600.

griffen. Sie ließen diese bis auf dreißig Schritte heran kommen, und gaben dann ein Bataillonfeuer, durch das ein großer Theil Franzosen auf dem Platze blieben; die übrigen jagten davon [q]). Genau auf dieselbe Weise wies im Treffen bei Luttersberg 1762 das Sächsische Infanterie-Regiment Prinz Friedrich die Hannöverische Kavallerie zurück. Es hatte seinen Stand hinter einer Batterie, bis die Französische Reuterei zur Attake vor gieng, der das Regiment bis auf 300 Schritt vor die Kanonen folgen mußte. Die Kavallerie ward geworfen, zog sich schnell durch das Regiment hindurch, und letzteres ward unmittelbar darauf von der Hannöverischen Kavallerie angegriffen. Nun hatte der Oberste von Römer befohlen, daß man auf dreißig Schritt mit Gliedern aus Pelotons chargiren sollte; er kommandirte daher: Bataillon — Fertig! Sobald aber der erste Kapitain sein Peloton feuern lassen wollte, gab das ganze Bataillon Feuer, und — mit dem Rauche war auch die feindliche Reuterei verschwunden.

§. 126.

Man hatte zwar seit geraumer Zeit schon das Bajonet auf der Flinte, ohne daß man eben Gebrauch davon gemacht hätte. Der große König von Preußen schien, wie fast in allen Fächern der neueren Kriegskunst, auch hier die Bahn brechen zu müssen. Bei Czaslau schon (1742) giengen die Regimenter Prinz Leopold und La Motte nach einigen Salven aus dem kleinen Gewehr mit dem Bajonet auf die Oesterreicher los, und jagten sie aus dem Dorfe Czaslau heraus

q) Scharnhorst Handbuch für Offiziere. Thl. 3; S. 187.

heraus [r]). Eben so bahnten sich zwanzig Preußische Grenadiere unter Anführung des Hauptmanns von Carlowitz bei dem Abzuge des General Einsiedels aus Prag blos mit dem Bajonet einen Weg durch die Oesterreicher [s]). Dasselbe Verfahren ward in der Folge sehr häufig von den Preußen angewendet, und von dem König der Infanterie dringend empfohlen [t]). Ein vorzügliches Beispiel von dem Gebrauche des Bajonettes gaben die Englischen Truppen bei dem Ueberfalle des Hessischen Städtchens Zierenberg und dem Erbprinzen von Braunschweig im Jahr 1760. Um das Unternehmen nicht durch ein zufällig los gehendes Gewehr zu verrathen; ließ der General Griffin seinen Leuten nicht nur die Gewehre ausziehen, sondern ihnen auch die Patronen gänzlich abnehmen daß ihnen durchaus kein anderes Gewehr übrig blieb, als das Bajonet, um die Franzosen anzugreifen [u]). Auch bei den Oesterreichischen und anderen Truppen ward der Einbruch mit dem Bajonet nach einem vorhergegangenen Gliederfeuer dem Fußvolke gelehret; es finden sich jedoch nur wenig oder keine Beispiele: daß es bei ernstlichen Gelegenheiten wirklich angewendet worden. Man fieng sogar späterhin an, diese Uebung als unnütz zu betrachten und ganz aus der langen Reihe der Chargirungsarten weg zu lassen.

§. 127.

r) Ungedruckte Nachrichten. 1. Bd, p. 105. Auch bei Lowositz geschahe ein gleiches. l. c. Bd. 5; p. 564.

s) Ebendas. Bd. 1; p. 276. und Bd. 4; p. 201.

t) Des Königs von Preußen Unterricht für seine Generale Artik. 22.

u) Tempelhoffs Geschichte des 7jährigen Krieges 4. Thl; S. 234.

§. 127.

Weil man bei der Oesterreichischen Infanterie mit dem Bajonet zugleich den Gebrauch des Säbels verband: so daß bei dem Einbruch mit dem Bajonet das dritte Glied zu beiden Seiten mit dem Säbel ausfiel, um den Feind in die Flanke zu nehmen, gerieth in der Schlacht bei Czaslau ein Regiment Ungarischer Infanterie nebst dem Deutschen Regimente Leopold Daun, die in der Hitze des Gefechtes ihre hölzernen Ladstöcke größtentheils zerbrochen hatten, auf den Einfall: mit dem Säbel in der Faust auf die Preußische Infanterie los zu gehen. Beide Regimenter aber wurden durch das Preußische Feuer fast gänzlich ruiniret, und zum schleunigen Rückzuge gezwungen. Auch in der Prager Schlacht wendeten die Oesterreichischen Grenadiere dasselbe Manöuver an; nur mit dem Unterschiede; daß hier die angreifende Preußische Infanterie durch das heftige kreuzende Kanonenfeuer genöthiget worden war, den Rücken zu wenden, wo folglich für die Oesterreicher weiter keine Gefahr zu befürchten war [v]). Wegen den auffallenden Nachtheilen, die mit dem — zu der zügellosesten Unordnung führenden — Gebrauche des Säbels bei der Infanterie verbunden war, gieng man noch während des Siebenjährigen Krieges gänzlich davon ab.

§. 128.

So wie im Laufe des gegenwärtigen Zeitraumes die Bewegungen der Reuterei immer schneller wurden, verschwand auch die Anwendung des Grenadenwerfens im Feldkriege nach und nach. Zwar lehrten alle Reglementer und Dienstvorschriften der Infanterie: die Ecken

v) Geständnisse eines Oester. Veterans Thl. 2; S. 297.

Ecken der formirten Quarre'es mit Grenadieren zu besetzen, die dann durch Handgranaten die Reuterei zurück scheuchen sollten. Allein, theils zeigte Friedrichs Beispiel: daß man die Grenadiere, in besondere Bataillone formirt, mit mehr Vortheil gebrauchen könne; theils sahe man auch das unnütze und selbst Gefahrvolle jenes Manöuvers gegen den Feind ein. Man begnügte sich daher — da wo man es nicht ganz abschafte — blos bei den Uebungen, die unmilitairischen Zuschauer damit zu belustigen.

Dritter Abschnitt.

Formirung und Bewaffnung der Kavallerie.

§. 129.

Gleich der Infanterie, ja selbst noch in einem höheren Grade als diese erlitt die Kavallerie während des sechsten Zeitraumes eine beinahe gänzliche Umformung. Formirung, Rüstung, Stellung, Bewegung, alles ward verändert. So erschien sie in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts nicht mehr als eine oft unthätige Ausfüllerinn der Lücken in der Schlachtordnung; sondern als eine thätige Mitwirkerin zum Siege, die mit unwiederstehlicher Gewalt, gleich dem die Dämme übersteigenden Strome, alles vor sich her zerstöhrte und mit sich fort riß.

§. 130.

§. 130.

Nächst den schon im vorhergehenden Zeitraume existirenden Gattungen der Kavallerie kamen jetzt noch die Jäger zu Pferde und die mit Lanzen bewaffneten Uhlanen oder Bosniaken auf. Die Uhlanen hatten zwar schon längst die einzige Reuterei der Pohlen ausgemacht; waren aber noch nie bei den Deutschen Heeren gebraucht worden, bis der Marschal von Sachsen sie bei den Franzosen einführte, und bis sie in den Kriegen über Schlesien einen Theil der Sächsischen Kavallerie ausmachten. Friedrich der Zweite, um ihnen und den Kosaken der Russen eine ähnliche Truppenart entgegen zu setzen, errichtete im Jahr 1745 Eine Kompagnie Bosniaken, die er im Jahr 1760 bis auf zehn Kompagnien vermehrte. Sie wurden zwar nach dem Hubertsburger Frieden wieder reduziret, aber 1771 wieder errichtet und nachher zu einem besondern Regimente formiret w). Jäger zu Pferde errichtete der König von Preußen ebenfalls im Ersten Schlesischen Kriege 60 Mann stark, die er im Jahr 1744 mit 112 Mann verstärkte. Sie waren jedoch nicht sowohl zum eigentlichen Feldjägerdienst als vielmehr zu dem Kourierreiten nach den vielen einzelnen Korps der Preußischen Armee bestimmt. Anders verhielt sichs mit den reitenden Jägern des Generals Freitag, die im Siebenjährigen Kriege bei der alliirten Armee wichtige Dienste leisteten.

§. 131.

Friedrich der Zweite vermehrte die ihm von seinem Vater hinterlassene Reuterei beträchtlich, indem er

w) Stammliste der K. Preußischen Armee von 1786.

er theils neue Regimenter errichtete, theils die alten schon bestehenden verstärkte. Im Jahr 1754 enthielt jedes Kürassier-Regiment in fünf Schwadronen 30 Offiziere, 60 Unteroffiziere, 11 Spielleute, 660 Gemeine und 60 Ueberkomplette, endlich 28 Feldscheere, Fahnenschmiede und zum Unterstaab gehörende Personen. Bei Ausbruch des Krieges 1756 ward jede Schwadron mit 1 Offizier, 2 Unteroffiziers und 12 Gemeinen vermehret, indem die schon vorhandenen Ueberkompletten beritten gemacht wurden. Eine abermalige Vermehrung von 24 Mann bei jeder Eskadron erhob die Stärke eines Kürassier-Regimentes mit Einschluß der Feldscheere und des Unterstaabes auf 984 Mann. Die Dragoner-Regimenter waren theils fünf, theils zehn Schwadronen stark, und hatten mit den Kürassiern beinahe einerlei Etat. Nach der Augmentation von 1757 war letzterer bei fünf Schwadronen 37 Offiziere, 70 Unteroffiziere, 22 Spielleute, 840 Gemeine, ohne die Feldscheerer, Fahnenschmiede und den Unterstaab. Die Zahl der Gemeinen ward jedoch gegen das Ende dieses Zeitraumes bei den Kürassiern auf 720 und bei den Dragonern auf 610 herabgesetzt x).

§. 132.

Husaren fand Friedrich der Zweite bei seinem Regierungsantritt nicht mehr als Neun Schwadronen; um aber den Oesterreichern gewachsen zu sein, deren Hauptstärke in leichten Truppen bestand, verstärkte er die beiden schon bestehenden, und errichtete während der beiden ersten Schlesischen Kriege vier neue Husa-

x) Ungedr. Nachricht. Bd. 5. p. 452. Rangliſt. der Pr. Armee für 1795. pag. 5.

Husaren- und Ein Uhlanen-Regiment, zu denen in der Folge noch zwei Husaren-Regimenter und die Bosniaken kamen, weil die Uhlanen schon 1742 in Husaren verwandelt worden waren. Der anfängliche Bestand einer Husaren-Schwadron war 3 bis 4 Offiziere, 8 Unteroffiziere, 1 Trompeter, 1 Feldscheer, 1 Fahnenschmied, 102 Gemeine, und die Regimenter hatten theils fünf theils zehn Schwadronen, doch wurden sie nach und nach alle auf zehen gesetzt, und der Etat eines Regimentes im Jahr 1759 war 42 Offiziere, 100 Unteroffiziere, 10 Trompeter, 10 Feldscheere, 10 Fahnenschmiede, 1500 Gemeine. In den letztern Zeiten ward die Zahl der Befehlshaber vergrößert, die der Gemeinen aber vermindert; die Regimenter bestanden zuletzt aus 51 Offizieren, 150 Unteroffizieren, 30 Trompetern, 10 Chirurgen, 10 Fahnenschmieden, 1320 Gemeinen [y]).

§. 133.

Die Oesterreichische Kavallerie bestand zu Anfange des gegenwärtigen Zeitraumes jedes Regiment aus acht Kompagnien oder ohngefähr 800 Mann, wo immer zwei Kompagnien eine Schwadron formirten. Die Husaren wurden jedoch zu Anfange des Siebenjährigen Krieges durch Unterstützung der Ungarischen Magnaten noch mit Einer Schwadron vermehret; die ganze Reuterei aber gegen das Ende des erwähnten Krieges in Schwadronen formiret, deren zweie eine Division, dreie der letztern aber ein Regiment ausmachten [z]). In der Folge wurden die Husaren auf vier Divisionen gesetzt, die übrige Kavallerie aber blieb wie vorher, die

y) l. c.
z) Geständnisse eines Oester. Veterans Bd. 2; S. 262.

die Karabinier-Regimenter ausgenommen bei den sich noch eine Division Chevauxlegers befand. Der Etat dieser Karabinier-Regimenter war: 53 Offiziere, 104 Unteroffiziere, 8 Feldscheere, 8 Trompeter, 8 Sattler, 8 Schmiede, 1266 Gemeine, von denen eine Karabinier-Schwadron 151, eine Chevauxlegers-Schwadron aber 180 hatte. Der Unterstaab bestand aus 10 Personen. Die Kürassier-Regimenter hatten denselben Bestand, nur daß sie, wie schon gesagt, nicht acht sondern nur sechs Schwadronen enthielten, bei deren jeder sich 151 Gemeine befanden, während die Schwadronen der Dragoner, Chevauxlegers und Husaren 180 Gemeine hatten. In Kriegszeiten ward aus den alten und zum Felddienst untauglichen Leuten eine Reserve-Eskadron formiret, die im Standtquartiere zurückblieb und die Abrichtung der Rekruten über sich bekam [a]).

§. 134.

Bei der Französischen Kavallerie formirten immer vier schwache Kompagnien von 36 Mann Eine Schwadron, bei der sich auf diese Art 11 bis 14 Offiziere befanden; jedes Kavallerie-Regiment aber enthielt vier Schwadronen. Späterhin, seit des Grafen von St. Germain Umschaffung der Armee — wo auch das sogenannte Königliche Haus aufgehoben ward — machte jede Schwadron eine Kompagnie aus, die mit Ober- und Unteroffizieren 110 Mann stark war, und in Kriegszeiten noch mit 64 Mann vermehret werden sollte [b]). Die Sächsische Reuterei hatte im Anfang des Ersten Schlesischen Krieges bei Einem Regimente zwölff Kompagnien,

a) Das Oesterreichische Milit. betreff. Schriften 1. Bd; S. 283.

b) N. Milit. Journ. St. 12; S. 310.

pagnien, die im Jahr 1749 auf achte herab gesetzt wurden. Diese Formirung ward bei der Wiederherstellung der Armee beibehalten, und der Etat eines Küraſſier- und Dragoner-Regimentes war: 39 Offiziere, 64 Unteroffiziere, 9 Trompeter, 8 Feldscheere, 8 Fahnenschmiede, 600 Gemeine, 6 Unterstaab [c]).

§. 135.

Die ganze Hessische Reuterei bestand zu Ende des Sechsten Zeitraumes aus 19 Schwadronen, jede zu 3 Offizieren, 10 Unteroffizieren, 2 Trompetern, 100 Gemeinen. Nach dem Hubertsburger Frieden waren von jeder Schwadron nur 13 Mann beritten, seit dem Jahr 1786 aber hat die ganze Kavallerie Pferde erhalten [d]). Die Englischen Kavallerie-Regimenter waren — blos die Leibgarde ausgenommen — sechs Kompagnien stark, die zusammen 18 Offiziere, und 180 Unteroffiziere und Gemeine enthielten. Die ganze Reuterei bestand aus 3 Regimentern Leibgarde; 7 Regimentern Dragoner-Garde, 6 Regimentern schwere und 19 Regimentern leichte Dragoner [e]). Die Holländische Kavallerie war in Regimenter zu vier und zu acht Kompagnien organisiret, die jede prima plana 83 Mann stark waren [f]). In der Neapolitanischen Armee waren anfangs die Kavallerie-Regimenter von ungleicher Stärke — die Nationalen von zwei, und die Spanischen von drei Schwadronen, jede zu 176 Mann; — nach der vom Baron Salis eingeführten Veränderung aber bestand jedes Regiment aus vier ganzen

c) Rangliste der Churſächsischen Armee.
d) N. Milit. Journal Stück 5; S. 171.
e) ib. St. 4; S. 288 und St. 13; S. 29.
f) ib. St. 8; p. 251.

ganzen und Einer halben Reserve-Schwadron, die zugleich für sich Kompagnien ausmachten und 5 Offiziere und 145 Mann enthielten. Zwei Regimenter oder 9 Schwadronen formirten eine Brigade, die in 36 Züge abgetheilet war [g]).

§. 136.

Die Pfalzbayerische Kavallerie bestand im Ersten Schlesischen Kriege aus 2 Küraſſier- und 2 Dragoner-Regimentern, zu den 1744 noch zweie und 1776 und 1781 abermals zwei Dragoner-Regimenter von 8 Kompagnien oder 405 Mann kamen [h]). Diese Einrichtung ward im Jahr 1789 dahin abgeändert: daß man nunmehr das Regiment blos in 4 Schwadronen zu 154 Mann abtheilte [i]). Die Russische Reuterei unter dem General Fermor 1757 bestand in 5 Regimentern Küraſſiere, eben soviel Grenadieren zu Pferde, 4 Regimentern Dragoner und 6 Regimentern Husaren, jedes zu 414 Mann [k]). Nach Coxe [l]) hatte Rußland im Jahr 1785 überhaupt 5 Regimenter Küraſſiere zu 742 Mann; 19 Regimenter Karabiniere zu 942 Mann; 8 Regimenter Dragoner zu 1872 Mann und 19 Regimenter leichte Reuter zu 1083 Mann. Ueberdieses 12 Regimenter regulaire Kosaken von 942 Mann und eine unbestimmte Anzahl irregulairer, die in Haufen von 500 Mann eingetheilet waren.

§. 137.

g) N. Milit. Journal Stück 13; p. 23.

h) ib. St. 1; p. 128.

i) ib. St. 6; p. 279.

k) Tielkens Beiträge zur Kriegskunst und Gesch. des Krieges 4. St. 2; p. 22.

l) Reise durch Pohlen, Rußland ꝛc. 3. Bd; S. 141.

§. 137.

Schon im vorhergehenden Zeitraume hatten auch die Kürassiere bei allen Armeen einen Karabiner bekommen, so daß dieser nebst zwei Pistolen und einem geraden Degen oder krummen Säbel das allgemeine Gewehr der Reuterei ward. Im Jahr 1760 gaben die Oesterreicher bei den Kürassieren dem Ersten Gliede Trabouen, ein kurzes Feuergewehr, daß an der Mündung weiter war als hinten und mit zwölff Laufkugeln geladen ward. Ueberhaupt waren die Karabiner oder Feuergewehre der Reuterei bei den Karabiniern und Jägern zu Pferde nicht selten gezogen; bei den Dragonern aber etwas länger, und hatten — die Französischen ausgenommen — durchgehends ein Bajonet, weil man diese Truppenart immer noch als berittene Infanterie betrachtete, und sie auch zuweilen zu Fuße fechten lassen wollte. Melfort räth auch deshalb an: die Französischen Dragoner mit Bajonets zu versehen, und sie sogar bei Belagerungen mit zu Besetzung der Laufgräben und zum Sturm zu brauchen. Man sahe jedoch in und nach dem siebenjährigen Kriege ein: daß dies Bajonet wegen seiner Kleinheit und wegen der Kürze der Dragoner-Flinte zu nichts diene, als den Mann zu Pferde hinderlich zu fallen, es ward daher zuerst bei den Sächsischen nachher aber auch bei den übrigen Dragonern abgeschaft.

§. 138.

An seine Stelle erfand der General Berbigsdorf zu Gotha eine Flinte, deren zylindrischer Ladstock oben eine dreieckige Spitze hat, und halb herausgeschoben, oben durch eine Feder fest gehalten wird, so daß man sich seiner nun als eines Bajonets bedie-

nen kann. Der General schickte ein solches Gewehr an den General Lascy um es Kaiser Joseph dem Zweiten zu zeigen, wo denn auch wirklich einige Oesterreichische Dragoner-Regimenter dergleichen Gewehr bekommen haben sollen [m]). Uebrigens ward bei dem Feuergewehr der Kavallerie das Trichterförmige Zündloch und der zylindrische Ladstock lange nicht so allgemein eingeführet, als bei der Infanterie. Blos die Hannöverischen Jäger hatten beides im Siebenjährigen Kriege, wo zugleich der Ladstock durch ein Wirbelgelenk oben am Laufe festgehalten und bei der Ladung in denselben hinein geleitet ward. Eine sehr bequeme Einrichtung, die im Siebenten Zeitraume auch die Sachsen nachahmten, und die schon vorher von dem Grafen Melfort empfohlen worden war [n]).

§. 139.

Während dieses Zeitraumes, besonders zu Anfang desselben waren die Meinungen über die Form des Kavallerie-Degens sehr getheilt: einige wollten ihn gerade und blos zum Stoß gemacht haben; andere verlangten einen krummen ungarischen Säbel; eine dritte Parthei aber wünschte einen geraden Pallasch, gleich geschickt zum Hauen und Stechen. Je nachdem nun die eine oder die andere Meinung bei einem Heere die Oberhand behielt, ward auch das Seitengewehr der Reuterei eingerichtet; doch führten die Husaren aller Nationen, nach ihrem Urbilde, den Ungarn, krumme Säbel. Die Preußischen Kürassiere und Dragoner hatten gerade Pallasche mit einem Muschelgefäß von Messing, die ohne Scheide $2\frac{3}{4}$ Pfund wogen, und eine

m) Mauvillons Preuß. Soldatenwesen S. 230.
n) Traité sur la Cavallerie fol. Paris 1776. p. 49.

ne 38¼ Zoll lange Wolfsklinge (d. h. abgerundet und zweischneidig) hatten. Die Sächsische Kavallerie im Gegentheil hatte 36½ Zoll lange, hohl geschliffene Säbel, seit dem Hubertsburger Frieden mit einem eisernen Korbgefäß, und 2⅝ Pfund schwer. Das Seitengewehr der Kaiserlichen Kavallerie war ein gerader Pallasch mit einer 36 Zoll langen, hohl geschliffenen Klinge und einem eisernen Gefäße, das ein durchlöchertes Stichblatt, einen Seitenbügel und eine Parirstange hatte. Sein Gewicht betrug Etwas über 2⅜ Pfund. Bei den Franzosen führten die Reuter und die Dragoner verschiedene Seitengewehre: das der letzteren hatte eine hohl geschliffene gerade Klinge mit einem Rücken, 39½ Zoll lang, und mit einem messingnen Korbgefäß. Der ganze Pallasch wog ohne Scheide 2⅔ Pfund. Die Kürassiere führten eine Art zweischneidiger Schilfklinge von 41 Zoll Länge mit einem eisernen Korbgefäße, mit dessen Einschluß sie 2½ Pfund, oder etwas darüber, wog. Die Englische Reuterei hatte gerade Degen, 38 Zoll lang, und mit Korbgefäßen von polirtem Stahle. Sie wogen ohngefähr 2½ Pfund. Von der Hannöverischen Reuterei wurden ebenfalls gerade Pallasche geführt, die 3¾ Pfund wogen, messingne Gefäße mit einem Stichblatt, Hand- und Daumenbügel, eine Parirstange, und eine 40 Zoll lange hohl geschliffene Klinge mit einem Rücken hatten. Nur wenig unterschied sich von diesem Seitengewehr das der Dänischen Kavallerie, es hatte 40½ Zoll Länge, ein ganzes messingnes Korbgefäß und wog 3 7/16 Pfund o). Die Spanischen Kürassiere und Dragoner hatten gerade Degen: die der ersteren waren 34½ Paris.

o) Scharnhorst Handbuch für Offiziere 3. Thl; S. 67.

Pariſ. Zoll in der Klinge lang, und wogen $2\frac{5}{8}$ Pfund; die der letztern aber wogen $2\frac{1}{8}$ Pfund bei einer Länge von $34\frac{1}{3}$ Zoll [p]).

§. 140.

Nächſt dem Säbel und den Piſtolen führten zu Anfange des Sechſten Zeitraumes die Koſaken und die ganze Pohlniſche Reuterei Lanzen mit einem Fähnchen an der Spitze. Jene, die Koſaken, trugen die Piſtolen im Gürtel, nebſt einem Säbel ohne Scheide, und eine Peitſche an der Hand. Die Länge ihrer Lanzen betrug ohngefähr zwölff Fuß [q]). In der Folge ward noch eine zweite, ihnen ähnliche Truppenart in Rußland errichtet: die regulirten Piquenirer; dieſe waren in ihrer Rüſtung zwar den Koſaken ähnlich, unterſchieden ſich aber durch ihre Kleidung von ihnen. Daß auch der König von Preußen einigen Schwadronen leichter Reuterei Piquen gab, iſt ſchon oben geſagt worden.

§. 141.

Karls des Zwölften Kriegsglück war zu ephemeriſch geweſen, als daß es andere Feldherren eben hätte zur Nachfolge reizen können. Man maß das, was Wirkung des Zufalls oder der übereilten Hitze des Heerführers war, Mängeln in der Konſtitution bei; daher kam es: daß man bei Ausbruch des Erſten Schleſiſchen Krieges immer noch die Küraſſiere für die vorzüglichſte Truppenart und die leichte Reuterei; Dragoner und Huſaren blos zu Vorpoſten und Par-

p) Morla Tratato de Artilleria Tom. 2; Artic. 8; §. 185. 186.

q) Cuze l. c. S. 162.

Partheien brauchbar hielt, uneingedenk der wichtigen Vortheile, die Karln seine Dragoner bei allen Gelegenheiten gewährten. Die Oesterreichischen Küraſſiere erschienen noch mit Brust- und Rückstücken, und mit eisernen Huthkreutzen, eine Schutzwaffe, die ohngeachtet ihrer Schädlichkeit noch jetzt bei allen Kavallerien beibehalten wird. Die Küraſſiere der übrigen Armeen trugen blos einfache Bruſtſtücke, die jedoch nach dem Hubertsburger Frieden ebenfalls bei mehreren Armeen z. B. den Franzoſen, Dänen, Engländern, Hannoveranern und Preußen, abgelegt wurden. Die Reuterei war seitdem nur noch durch den schwereren oder leichteren Schlag ihrer Pferde verschieden, je nachdem sie theils aus den Niederſächſiſchen Provinzen, theils aus Pohlen, der Moldau und der Wallachei gezogen wurden.

§. 142.

Die Schwierigkeit: hinreichend ſtarke Pferde für die Küraſſiere zu erhalten, war eine Haupturſache, daß Rußland nur wenig von dieſer Truppenart hielt, und ſich mehr auf leichte Reuterei einſchränkte, für die das Land ſehr gute Pferde lieferte. So wie im Laufe dieſes Zeitraumes die Kavallerien zahlreicher wurden, weil man ſie nach Friedrichs Beiſpiele vortheilhafter gebrauchen lernte; dachte man auch darauf: mit geringerem Aufwande die nöthigen Kavalleriepferde im Lande ſelbſt zu ziehen. Die glücklichſte Idee in dieſer Art hatte um das Jahr 1770 der General l'Aandrie in Oeſterreichiſchen Dienſten. Zu jedem Küraſſier- und Dragoner-Regimente ward ein Beſcheler gegeben, und dreißig bis vierzig der ſchönſten beim Regimente befindlichen Stuten damit belegt. Die von ihnen gefallenen Fohlen blieben ein Jahr bei dem Regimente,

mente, dann aber wurden sie nach Enyed in Ungarn zusammengebracht, und daselbst bis zum dritten Jahre aufbehalten. Diese nützliche Anstalt hörte nach ohngefähr zwölff Jahren wegen Krankheit auf, ward aber bald darauf von Kaiser Joseph dem Zweiten wieder eingerichtet und nach Moeszohegges in Ungarn verlegt. Es enthielt zwar nur 500 Mutterstuten von Moldauischer, Circaßischer und Hungarischer Race, aber dennoch über 10000 Pferde; weil ausser den hier angezogenen Fohlen auch die angekauften Remontepferde her gebracht und bis zum fünften Jahre unterhalten wurden. Sie wurden dabei ganz nach wilder Art behandelt; bekamen auch im Winter nichts als Heu und giengen stets unter freiem Himmel, so daß ein Pferd dem Kaiser jährlich nicht über sechs Gulden zu stehen kommt r).

§. 140.

Man hatte bis jetzt geglaubt, blos die Pferde des Adels und der Offiziere auf eine mühsame Weise zurichten zu müssen; während man die Pferde der Reuterei in ihrem natürlichen Zustande ließ, und sich blos begnügte, sie an das Feuergewehr zu gewöhnen, von dessen Gebrauch bis fast in die Mitte des sechsten Zeitraumes die Kavallerie sich noch nicht losmachen konnte. Daher jene Unbehülflichkeit, die bis zum Dresdner Frieden allen Europäischen Reutereien eigen war, und der nur hie und da ein einzelner Kavallerie-Befehlshaber abzuhelfen suchte. Vorzüglich that dies der durch sein Werk über die Kavallerie bekannt gewordene Graf Melfort in Frankreich, dem bald darauf Seidlitz bei den Preußen und späterhin Daun

r) N. Milit. Journ. Stück 4; S. 151. St. 5; S. 138.

Daun und Lascy bei den Oesterreichern folgten. Seit dem Hubertsburger Frieden erst fieng man allgemein an: bei den Kavallerie-Regimentern Reitbahnen anzulegen, und Bereiter oder Stallmeister anzustellen, um den Reuter mehr zum Herrn seines Pferdes, dieses selbst aber thätiger und brauchbarer zu machen.

§. 144.

Es war bei Ausbruch des Ersten Schlesischen Krieges allgemein Sitte, sich mit der Reuterei dem Feinde im Trabe bis auf etwa dreißig Schritt zu nähern, ein Pistol abzufeuern und dann zum Degen zu greifen [s]); alle bis zum Jahr 1748 vorgefallene Treffen und Gefechte stellen uns Beispiele davon auf. Bei Sahay 1745 ward die zahlreiche Oesterreichische Kavallerie blos deshalb geschlagen, weil sie sich mit Feuern aufhielt, und dadurch in Unordnung kam [t]). Eben so gieng es ihr bei Sore in demselben Jahre: sie hatte ihre Karabiner abgefeuert, und war schon von den Preußen geworfen, ehe sie Zeit hatte, zum Degen zu greifen [u]). Das nemliche Manöuvre unter dem General Porporati 1757 hatte auch dieselben Folgen [v]); und obschon im Treffen bei Bassignano 1745 beide Theile ihr Gewehr abfeuerten, ward doch die Piemontesische Reuterei durch den lebhaftern und früheren Chock der Spanischen geworfen [w]).

§. 145.

s) Selbst noch in dem Reglement von 1749 für die Oesterreichische, und in dem von 1755 für die Französische Kavallerie ward dies nachtheilige Manöuvre gelehret. Warnery Remarq. sur Cesar. p. 223.

t) Essai hist. et milit. sur l'art de la guerre T. 2; p. 336.

u) Friedrichs II. hinterl. Werke 2 Thl; S. 196.

v) Ungedr. Nachrichten Bd. 2; S. 582.

w) Castruccio Denkwürdigkeiten des Italienischen Krieges 2. Buch.

§. 145.

Zwar hatte sich schon in der Schlacht bei Molwitz 1740 die Oesterreichische Kavallerie glücklich von diesem Herkommen entfernt, als sie gegen den erhaltenen Befehl wüthend auf die Preußen los jagte, und diese völlig in Unordnung brachte; allein, sie blieb dabei nicht geschlossen, und ward daher wieder zurückgetrieben. Man hörte seitdem nichts wieder von einem ähnlichen Anfalle der Oesterreicher bis zu dem siebenjährigen Kriege, wo sie anfiengen, dem Beispiele der Preußischen Kavallerie zu folgen [x]), der ihr König zu wiederholten malen einschärfte: nie anders, als mit dem Degen in der Faust rasch auf den Feind los zu gehen, und (bei Hohenfriedberg) vorzüglich nach dem Gesichte zu hauen [y]). Schon Gustav Adolph hatte seiner leichten Reuterei einen ähnlichen Befehl gegeben, und Karl der Zwölffte soll seine Kavallerie nie anders als mit zum Stoß vorgehaltenem Degen haben angreifen lassen [z]).

§. 146.

Um den heftigen Anfall der Preußischen Kavallerie abzuweisen, fielen die Oesterreicher auf ein anderes Mit-

x) Ungedr. Nachrichten. 5. Bd; S. 80.

y) Friedr. II. hinterlassene Werke. Thl. 2; S. 152. u. 161. Königs von Preußen Instruction für seine Generals S. 154. Dennoch vergaß sich die Preußische Reuterei in der Schlacht bei Torgau so, daß sie sich mit den Oesterreichern in ein wirkungsloses Kavalleriefeuer mit Karabiner und Pistolen einließ. Geständnisse eines Oesterr. Veterans Thl. 3; S. 291.

z) Essai hist. et milit. T. 2; p. 270. Der Verf. sagt aber nicht, wo er diese Nachricht geschöpft habe? Da es überhaupt so sehr an guten Nachrichten über die zum Theil treflichen militairischen Einrichtungen dieses Fürsten fehlt.

Mittel: sie öfneten sich in der Schlacht bei Czaslau in der Mitte, und fielen der attaquirenden Schwadron in beide Flanken, die sie durch ihr Feuer in Unordnung brachten [a]). Sie konnten dies um so eher, denn die Preußische Kavallerie hatte in Absicht ihrer Beweglichkeit noch nicht denjenigen Gipfel von Vollkommenheit erreicht, durch den sie sich im siebenjährigen Kriege so vortheilhaft auszeichnete. Selbst die Französische Kavallerie, obschon die beweglichste unter allen, kannte nur zwei Arten den Feind anzugreifen: geschlossen und im Trabe; oder im Galopp und zerstreut, welches die Attaque en fourageurs genannt wurde und vorzüglich gegen die Infanterie gebraucht ward. Wie wenig übrigens die Französische Kavallerie geübt war, beweißt das Treffen bei Fontenoi, wo es eine Menge Kavallerie-Regimenter vergebens versuchten, in das Quarree der Engelländer einzudringen. Sie wurden allezeit durch das lebhafte Feuer der letztern zurückgewiesen und würden ohne vier Kanonen, mit denen man auf den Vorschlag des Herzogs von Richelieu das Quarree beschoß, auch nie ihre Absicht erreicht haben. Diese Kanonen brachten die Glieder der Engelländer in Unordnung, daß es der Französischen Kavallerie vereint mit der Infanterie möglich ward, sie über den Haufen zu werfen [b]).

§. 147.

Bis hierher waren die Oesterreicher im ausschliessenden Besitz der leichten Ungarischen Reuterei — der Husaren — gewesen, von der sie besonders im Kleinen

a) Espagnac Gesch. d. Grafen von Sachsen 1. Thl; S. 125.

b) Ebendas. 2. Thl; S. 48-53.

nen Kriege tausenderlei Vortheile zogen, die den König von Preußen bewogen: eine ähnliche Truppenart aufzustellen, wie schon oben (§. 132.) gesagt worden ist. Diese verdankte ihre erste Ausbildung vorzüglich dem großen Seidlitz, der 1747 noch Major des Natzmerschen Husaren-Regimentes war. Er war es, der den Husaren den Säbel führen lehrte; der sie springen, sich ohne Steigbügel aufs Pferd schwingen und tausend andere Dinge lehrte, die des Königs vollen Beifall hatten, und auf seinen Befehl auch bei der übrigen Kavallerie eingeführet wurden [c]). Geübt: mit gleicher Fertigkeit einzeln oder geschlossen zu fechten, wurden die Preußischen Husaren bald ihrem Vorbilde, den Oesterreichischen selbst furchtbar. Sie scheueten im Siebenjährigen Kriege nichts als die Pique des Kosaken, bis sie auch diese Göetzen, ein Flügeladjutant des Königs, verachten lehrte. Sie gewannen nun leicht dem Piquenführer den Vortheil ab, und hieben ihn vom Pferde, ehe er im Stande war, nach dem Säbel zu greifen [d]). In großen Detachementern hielten sie überlegene Kosakenhaufen dadurch von sich ab: daß sie sich in halbe Schwadronen formirten, und vor diese kleine Trupps von zehn Mann setzten, welche die schwärmenden Kosaken durch einzelne Karabinerschüsse zurück trieben, und von ihren zugehörigen Abtheilungen unterstützt wurden. Das Zietheusche Regiment zog sich auf diese Art 1761 im Angesichte von drei- bis viertausend Kosaken zurück, ohne auch nur einen Mann zu verliehren [e]).

§. 148.

c) Warnery Remarq. sur Guibert. p. 210.
d) Betrachtungen über die Kriegskunst. 8. Leipzig 1797. 1. Bd; S. 244.
e) Tempelhof Geschichte des Siebenjährigen Krieges Bd. 5; S. 141.

§. 148.

Während die Europäischen Kavallerien sich ganz auf den Gebrauch des Seitengewehres einzuschränken anfiengen; verhielt es sich mit den Türken gerade umgekehrt. In den Kriegen mit den Russen und nachher mit den Oesterreichern schossen die Türkischen Reuter mehr und besser als jene. Sie führten größtentheils gezogenes Gewehr, mit dem sie auf dreihundert Schritt selten fehlten. Jeder hatte gewöhnlich zwei paar Pistolen, um dadurch, so wie durch die ungeheuere Menge ihrer ausserordentlich gewandten Plänker, die einander sehr schnell und geschickt ablößten, das zu ersetzen, was ihnen in Absicht der Geschwindigkeit der Ladung fehlte. Nur dann, wenn sie dadurch Unordnung entstehen sahen, griffen sie zum Säbel, und so war fast immer der Vortheil auf ihrer Seite c).

Vierter Abschnitt.

Stellung und Bewegung der Truppen im Sechsten Zeitraume.

§. 149.

Nur die Preußen standen zu Anfange dieses Zeitraumes in drei Gliedern; alle übrige Infanterien behielten während der beiden ersten Schlesischen Kriege noch die Stellung in vier Gliedern bei. Ja die Oester-

c) Des Grafen Veterani Feldzüge in Ungarn 1683 bis 1694. 8. Dresden 1788. Seite 21. der Anmerkungen.

Oesterreicher thaten dies sogar bis zur Kolliner Schlacht 1757; seit der die Infanterie ebenfalls drei Mann tief formiret ward, obschon gerade in dieser Schlacht das Regiment des Rechten Flügels von der Preußischen Kavallerie im Rücken angegriffen, und dadurch genöthiget ward, vor- und rückwärts Front zu machen g). Schon das dritte Glied wird in der Hitze des Gefechtes unbrauchbar, wie vielmehr nicht das vierte, das man bald bei allen Armeen für überflüssig erkannte und deshalb abschafte.

§. 150.

Das in drei Glieder gestellte Bataillon der Preußen war anfangs in acht Pelotons abgetheilet, welches der große König nachher dahin abänderte, daß jede der fünf Kompagnien des Bataillons zwei Pelotons formirte, wo die Offiziere nicht mehr von ihren Kompagnien getrennt wurden, wie vorher, sondern beständig dabei stehen blieben. Die Hauptleute und ältesten Lieutenants kommandirten die Pelotons, die übrigen Offiziere waren hinter dem Bataillon zum Schließen eingetheilet. Die fünf Fahnen standen in der Mitte, und wurden auf jeder Seite durch drei Rotten gedeckt, die in der Chargirung nicht mit feuerten. Vor diesem Fahnenpeloton stand der Oberbefehlshaber des Bataillons — der Oberste oder Oberstlieutenant — zu Fuß; der Major aber hielt zu Pferde hinter dem Bataillon, um die Feuer und Bewegungen zu kommandiren.

§. 151.

Die Bataillone der Kaiserlichen, Franzosen, Schweden, Hannoveraner und Sachsen wurden auf ähnli-

g) Freimüthige Beitr. zur Gesch. d. Oester. Milit. Dienstes S. 61.

ähnliche Weise abgetheilet; sie unterschieden sich blos durch die bald größere bald kleinere Menge Offiziere und Unteroffiziere, die in und hinter der Fronte standen. Alle hatten die Fahnen im ersten oder zweiten Gliede, die Oesterreicher ausgenommen, wo sie im Treffen ihren Platz hinter dem dritten Gliede hatten. Diese Stellung war allgemein; man mochte nun selbst auf den Feind los gehen, oder ihn stehendes Fußes erwarten wollen. Wirklich schien auch die ungeheuere Vermehrung des schweren Geschützes und der in aller Rücksicht verbesserte Gebrauch desselben keine tiefere Stellung zuzulassen. Ueberdieses waren in verschiedenen Treffen des siebenjährigen Krieges die Preußischen Bataillone durch den Verlust an Todten und Verwundeten bis auf Ein Glied zusammen geschmolzen, und hatten dennoch den Angriff der feindlichen Reuterei abgewiesen; ein Grund mehr, um die drei Mann tiefe Stellung für stark genug zu halten.

§. 152.

Folard allein, der bekannte Uebersetzer des Polybs, wagte es: der immer mehr und mehr umsich greifenden Meinung zu widersprechen, und die tiefe Stellung als die vortheilhafteste, als die allein Sieg bringende seinen Landsleuten anzupreisen [h]). Ein Zeuge der Siege Ludwigs des Vierzehnten, wo man noch gewohnt war; die Bataillone acht Mann tief zu stellen; fand er soviel übereinstimmendes zwischen dieser und der Stellungsart der Römischen Legio-

h) Obschon der Ritter Folard in Absicht der Zeit, wo er schrieb, eigentlich noch in den fünften Zeitraum gehöret; fällt doch die Zeit erst in den Sechsten, wo er anfieng: Aufsehen zu erregen, und Beifall zu finden.

gionen, daß er nur darinn den Grund zu jenen Siegen zu finden wähnte. Wenn Frankreichs Waffen während des Spanischen Successionskrieges minder glücklich waren, fand der für sein System eingenommene Ritter in der veränderten Taktik den Schlüssel dazu; so entstand die berühmte Folardische Kolonne von vier und zwanzig Mann Tiefe, die ihr Urheber — mit der von ihm vorgeschlagenen Partisane bewafnet — überall und unter allen Umständen für anwendbar und unwiderstehlich hielt.

§. 153.

Obschon der Marschall von Sachsen keinesweges für Folards Kolonne eingenommen war, sondern sie vielmehr den unbeweglichsten Körper von der Welt nannte; glaubte er doch: daß man bei Verminderung der Tiefe zu weit gegangen sei, und wollte daher seine Bataillone in acht Glieder ordnen, um dadurch eine größere Masse an Feuer zu erhalten i). Menil-Durand gieng weiter, und stellte seine Infanterie bei einer Fronte von sechzehn Mann zwei und dreißig Mann tief. Diese Masse, die er mit dem Namen einer Plosion belegte, war in vier Sektionen getheilet, die jede acht Glieder hatten und mit zwei Schritt Zwischenraum hinter einander standen. Zum Feuern lies er in vier Gliedern aufmarschiren, wie es damals gewöhnlich war. In der Folge setzte er jedoch die Tiefe seiner Kolonne auf vier und zwanzig, und ihre Breite auf sechzehn Mann. Die Sektionen bekamen dadurch nur sechs Glieder, und konnten zum Chargiren drei Mann hoch aufmarschiren. Um den Marsch und die Manöuvres dieser Kolonnen

dem

i) Reveries du Marech. Comte de Saxe.

dem Feinde zu verbergen; waren vor ihnen und vor den Intervallen zwischen ihnen die Grenadier- und Jäger-Kompagnien unter dem Namen eines Rideaus aufgestellt, die gemeinschaftlich mit dem unter sie gemischten Geschütz das feindliche zum Schweigen zu bringen suchen sollten [k]). Ein Einfall, der von andern nachgeahmt und auch von dem Prinzen De Ligne gut geheißen ward.

§. 154.

Maizeroi hält sich mehr an die Stellungsart des Grafen von Sachsen. Wie dieser will er eine Tiefe von acht Mann; nur in besondern, nicht genau von ihm angegebenen Fällen, will er die Glieder dupliren, um sechzehn Mann tief zu stehen. Zum Feuern läßt er ebenfalls in vier Gliedern aufmarschiren, wodurch er sich mit Menil-Durand vorzüglich von Folarden unterscheidet, der seine Kolonne unter keiner Bedingung entfalten will. Auch vor Maizerois Cohorte stehen Jäger und Kanonen, um ihren Anmarsch zu verbergen und zu erleichtern, und gleich seinen Vorgängern behauptete er gegen alle Wahrheit und Erfahrung: das Geschütz äußere eine ungleich geringere Wirkung gegen die tiefe als gegen die flache Stellung [l]). Die Neuheit des Systems schafte ihm in Frankreich bei einer so nach Neuigkeiten geizenden Nation vielen Eingang; man war im Begriff, es gegen allen Widerspruch, den es fand, einzuführen, als der Fähnrich von Pirch aus Preußischen Diensten in Fran-

k) L'ordre profond et l'ordre mince, considerés par rapport aux éffets de l'artillerie. 8. Metz 1776. pag. 30.

l) Tactique discutée et reducte à ses veritables loix

Französische trat, und die sogenannten Preußischen Manöuvres mit brachte. Zum Unglück gründeten sich diese alle auf die gewöhnliche flache Stellungsart. Es entstanden neue Diskussionen; endlich wollte man die Sache durch Versuche entscheiden, und zog zu dem Ende im Jahr 1778 ein Lager bei Vassieux zusammen. Hier kämpften zwei Truppenkorps in tiefer und flacher Schlachtordnung gegen einander, jene von dem Marschal Broglio, diese — der Zahl nach die schwächere — von dem Marschal Luckner befehliget, und allezeit ward jene geschlagen, weil Luckner nichts von dem that, was man — zum Besten der tiefen Stellungsart — verabredet hatte, sondern nur immer nach den Umständen handelte und jede Blöße welche ihm die Gegenparthei bot auf der Stelle benutzte [m]).

§. 155.

Einige Aehnlichkeit mit der tiefen Stellung hatten die Quarrees des verstorbenen Grafen Willhelm von Lippe-Bückeburg. Sie sind nemlich ein volles oder doch ziemlich volles Quarree, dessen Leute in zwei bis fünf Feuer auf jeder Seite getheilet sind, ein Feuer zu zwei oder drei Gliedern gerechnet. Die Chargirung geschiehet beinahe wie bei dem Gliederfeuer; so daß zuerst die vordersten drei Glieder feuern, und dann niederfallen, um wieder zu laden. Hierauf folgen die andern dreie u. s. w. bis alles durch ist und wieder von vorn angefangen wird. Das feuernde Quarree soll dabei vorn durch ein Glied Piquenire gedeckt werden [n]). Diese Stellungsart gewährt allerdings ein wirksameres und lebhafteres Feuer, als jede

andes

m) Vie du Gener. Dumourier liv. 2; chap. 3.
n) N. Milit. Journal 1. Stück; p. 1.

andere, nur kommt die Schwierigkeit des Ladens kniend in Anschlag, wo der Mann nach dem Schließen der Pfanne das Gewehr mit der rechten Hand rückwärts schieben und die Ladung mit der linken verrichten muß. Das Massive Quarree ist wahrscheinlich deswegen auch weder bei der Bückeburgischen noch bei der Portugiesischen Infanterie wirklich eingeführet worden.

§. 156.

Der Graf von der Lippe scheint die Ideen zu dieser neuen Stellungsart bei dem Marquis de Sylan geschöpft zu haben. Auch dieser ist mit der gewöhnlichen, drei Mann tiefen Stellung nicht zufrieden, weil sie ihm zu wenig Festigkeit und ein zu kraftloses Feuer zu gewähren scheint. Er stellt daher seine Bataillone ursprünglich nur drei Mann tief; läßt sie aber die Glieder dupliren, sobald es darauf ankommt, den Feind anzugreifen und zu feuern. Jede Division deren Ein Bataillon viere hat, schießt nun Gliederweise für sich, so daß allezeit das letzte Glied anfängt, während alle übrige Glieder niederfallen, und dann nach und nach aufstehen, wenn die Reihe an sie kommt, zu feuern. Die beiden vordersten Glieder müssen dabei angewöhnt werden: kniend zu laden, weil sie ausserdem die Fortdauer des Feuers unterbrechen würden. Um beim Frontenmarsch die Richtung besser zu erhalten — weil Saldern's trefliche Vorschriften hierüber noch nicht bekannt waren, durch die alle ähnliche Hülfsmittel entbehrlich werden — giebt der Marquis nicht nur jeder Division eine besondere Fahne; sondern setzt auch auf jeden Flügel derselben einen Unteroffizier mit einem kleinen Fähnchen, den Quartierfähnchen nicht unähnlich. Diese Fähnchen gelten ihm als soviel Zwischenpunkte, um die Richtung einer Linie von

mehreren Bataillonen desto leichter bewerkstelligen zu können. Jede Division ist in zwei Pelotons und vier halbe Pelotons zu zwölff Rotten getheilet, und stehet von der andern sechs Schritt ab, wodurch er der aus dem Schwanken des Bataillons entstehenden Unordnung abhelfen will °).

§. 157.

In der Schlachtordnung will der Marquis die Flanken der Brigaden durch kleine Kolonnen decken, die zwölff Mann zur Fronte und zwanzig Mann zur Tiefe haben. Hinter jedem Bataillon des Ersten Treffens soll zugleich in einer Entfernung von funfzig Schritten ein Trupp Dragoner von sechzig Mann halten, um dem irgendwo durchbrechenden Feinde in die Flanque zu fallen. Die Schwadronenweise formirte Kavallerie hatte dagegen Infanteriepelotons hinter sich, um sie zu unterstützen und ihren Rückzug zu begünstigen, wenn sie geworfen werden sollte. Die ganze Infanterie des Zweiten Treffens stellt er in sechzehn Mann breite und vier und zwanzig Mann tiefe Kolonnen, die so weit aus einander stehen, daß ein Bataillon En Front zwischen ihnen hindurch marschiren kann. Zweihundert Schritt vor der Fronte sollen die Regimentskanonen und die leichte Infanterie stehen; die, wenn man sich dem Feinde bis auf hundert Schritt genähert hat, sich durch die Divisions-Intervallen zurückziehen. Letztere werden nun von den Bataillonkanonen verschlossen. Mit dieser neuen Stellungsart, die jedoch ungleich weniger als die vorher angeführten, von der seit der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts gewöhn-

o) Penſées ſur la Tactique et ſur quelques autres Parties de la guerre. 8. Paris 1768.

gewöhnlichen abweicht, verbindet zugleich der Marquis eine neue Einrichtung der Gewehre, um dem Chok mehr Nachdruck zu geben. Das Erste Glied erhält zu dem Ende von ihm ein 5 Fuß langes Gewehr, mit einem 1 Fuß 3 Zoll langen Bajonet; das Gewehr des Zweiten Gliedes ist 5 Fuß 4 Zoll lang, das Bajonet aber 2 Fuß; das Gewehr des Dritten Gliedes endlich hat 5½ Fuß, und sein Bajonet 3 Fuß zur Länge. Alle diese Vorschläge blieben unterdessen gleich einer Menge anderer, unausgeführt; man hielt sich immer nur an das Vorbild der Preußen, bei deren Nachahmung man sich zum voraus des Sieges versichert glaubte; theils beruhigte man sich auch mit der durch die oben (§. 117.) erwähnte Verbesserung des Gewehres beträchtlich erhöheten Geschwindigkeit des Feuers.

§. 158.

Die Preußische Reuterei stand zu Anfange dieses Zeitraumes in zwei Glieder rangirt, während die anderen Kavallerien zum Theil noch nach dem siebenjährigen Kriege die Stellung in drei Gliedern beibehielten. Bei den Franzosen ward ebenfalls in zwei Gliedern rangiret, seit man durch die Verbindung mit den Preußen im Jahr 1740 gesehen hatte: daß diese Stellung vorzüglich den wichtigen Vortheil einer größern Beweglichkeit gewährte [p]). Bei den Spaniern wählte man einen andern Ausweg; man bestimmte das dritte Glied: bei dem Chok sich rechts und links dem Feinde in die Flanke zu schwenken [q]). Dies Manövre

p) Cte de Melfort Traité sur la Cavallerie fol. Paris. 1776. pag. 84.

q) ib. pag. 93.

vre konnte jedoch nur bei dem Gefechte einzelner Reutergeschwader statt finden; sobald ganze Linien auf einander trafen, ward es dem dritten Gliede durchaus unmöglich, durch die Intervallen der Schwadron heraus zu kommen. Dem ohngeachtet ward die Stellung in drei Glieder noch bis zu Ende des Sechsten Zeitraumes bei mehreren Kavallerien beibehalten; sei es nun, daß man einen besondern Vortheil darinn zu finden glaubte, oder — wie es beinahe wahrscheinlicher ist — daß man sich nicht eher von den alten Vorurtheilen losmachen konnte.

§. 159.

Ursprünglich ward die Reuterei immer in eine halb volle Linie gestellet, so daß die Zwischenräume eben so groß als die Schwadronfronten waren. Auch hier entfernte sich Friedrich der Zweite von dem allgemeinen Gebrauche, und stellte seine Kavallerie nur mit Intervallen von sechs bis höchstens funfzehn Schritt, oft auch zum Angriff in eine einzige ununterbrochene Linie. Das letztere ahmten in der Folge nur allein die Sachsen nach, deren Kavallerie ihre Beweglichkeit der rastlosen Thätigkeit des Generals Bellegarde verdankt. Ausser dieser Stellung En Muraille hatten hier die Schwadronen zwanzig Schritt große Intervallen. Bei den Oesterreichern, deren Kavallerie-Regimenter Divisionen formirten, standen diese fünf und zwanzig Schritt, die Schwadronen der Franzosen aber in der sogenannten vollen Linie fünf Schritt aus einander. Die Offiziere hatten zu Anfang dieses Zeitraumes durchgehends ihre Plätze — die zum Schliessen abgetheilten ausgenommen — vor der Fronte der Schwadron; der Graf Melfort scheint der erste gewesen zu sein, der sie bei dem Französischen Kavallerie-

Regi-

Regimente Orleans während des Krieges von 1740 in das Erste Glied rangirte [r]). Dies ward seit 1748 bei der französischen Reuterei allgemein angenommen, und auch bei der Kaiserlichen, Hannöverischen, Sächsischen, Russischen u. a. eingeführt; blos der Oberbefehlshaber der Schwadron blieb hie und da vor der Fronte stehen.

§. 160.

Bis zum Sechsten Zeitraume waren alle Truppen in der Kunst sich zu bewegen und die einmal angenommene Stellung zu verändern noch äusserst unbehülflich und langsam. Kein Offizier war im Stande, die für seine Abtheilung gehörige Distanz, oder die Intervalle zwischen seinem und dem zunächst stehenden Trupp zu bestimmen, wenn es nicht durch Abschreiten und ausgestellte Leute geschahe. Der jüngere Puysegur lehret daher die Frontenweiten der Bataillone durch ausgesteckte Jalons zu bezeichnen [s]); wozu denn aber nothwendig ward: die Armee in großen Entfernungen vom Feinde zu entfalten, und mit einer schwankenden Linie, deren Abtheilungen ihre Zwischenräume verlohren, langsam an den Feind zu rücken. Nur die Preußen hatten durch stete Uebung darinn mehr Fertigkeit erlangt; obschon auch ihnen es noch an Hülfsmitteln fehlte, die Bewegungen immer mit gleicher Präzision auszuführen. Dem Großen König war es vorbehalten, Schöpfer der Manövrirkunst zu sein, in der späterhin auch andere Völker mit ihrem Urbilde, den Preußen wetteiferten, obschon keins derselben sich mit Grund rühmen konnte, sein Ziel völlig erreicht zu haben.

§. 161.

r) Traité sur la Cavallerie p. 82.

s) Art de la guerre par le Marech. de Puysegur T. I.

§. 161.

Friedrich der Zweite sahe zu gut ein, woran es seinen Truppen noch fehlte, als daß er nicht hätte den kurzen Zwischenraum vom Breslauer Frieden bis zum zweiten Schlesischen Kriege benutzen sollen: Uebungen im Großen anzustellen. Noch mehr geschahe dies nach dem Dresdner Frieden, der dem Preußischen Heere eine zehnjährige Muße zu neuer Ausbildung verschafte. Armeen standen in den jährlichen Uebungslägern gegen Armeen; die Talente der höhern und niederen Befehlshaber bekamen Gelegenheit sich zu entwickeln, und derjenige von erstern ward als der Sieger betrachtet, der Geschicklichkeit genug besaß, seinen Gegner durch eine verstellte Bewegung zu täuschen, oder durch ein kühnes Manöuvre zu überraschen [t]). Die Infanterie ward unterwiesen: auf verschiedene Art Kolonnen zu formiren, und sie wieder zu entwickeln; Verschanzungen anzugreifen und zu vertheidigen u. s. w. Die Reuterei lernte sich im stärksten Galop bis auf zwei tausend Schritt weit bewegen ohne Richtung und Intervallen zu verliehren; Patrouillen machen; Verstecke anlegen u. s. f. Die Fleißigen ermunterte das Lob des allbewunderten Königs zu verdoppeltem Eifer; die Trägen spornte der, oft strenge Tadel des Meisters: daß sie wenigstens nicht merklich hinter jenen zurück blieben. Während des siebenjährigen Krieges ward nun das Erlernte — fast immer mit erwünschtem Erfolg — in Ausübung gebracht, und nach dem Frieden half der König da noch nach, wo er Mängel entdeckt zu haben glaubte, gemeinschaftlich mit einigen Gene-

t) Schon 1743 erschien eine neue Dienstvorschrift, zu der unterm 12. Dezbr. 1748 der König noch einen Nachtrag gab.

Generalen — Seidlitz, Saldern, Gaudi ꝛc. — welche die Ideen des Herrn mehr ausbildeten, erläuterten und durch die dabei anzubringende Hülfe erst ausführbar machten.

§. 162.

Potsdam war der Brennpunkt, von dem Preußens stets wachsende militairische Aufklärung ausgieng, und in der Folge ihre Stralen nach allen Ländern aussandte. Hier theilte der Große König seinen Adjutanten und den Offizieren des Quartiermeister-Staabes — zu künftigen Heerführern bestimmt — die Resultate seiner gemachten Erfahrungen und Beobachtungen mit; hier versuchte er mit den Bataillonen seiner Garde und dann alljährlich im Herbst mit den Garnisonen von Potsdam und Berlin die Manöuvres, die er bei der Armee einzuführen gedachte. Nur auf ausdrückliche Erlaubniß des Königs durften selbst Preußische Offiziere diesen Uebungen im Großen beiwohnen, wo zwei Heere gegen einander aufgestellt wurden, deren eines der König selbst, das andere aber der Gouverneur von Berlin befehligte. Bald wünschten auch Ausländer Augenzeugen der Preußischen Kunstfertigkeit zu sein, und die Franzosen waren die Ersten, die auf Choiseuls Bitten die Erlaubniß dazu erhielten. Ihnen folgten denn Sachsen, Engelländer, Sardinier und am spätesten die Oesterreicher nach Josephs des Zweiten persönlicher Zusammenkunft mit Friedrich u).

§. 163.

Seit dem Dresdner Frieden schon hatte das Oesterreichische Heer eine ganz neue Einrichtung erhalten; alles,

u) Betrachtungen über die Kriegskunst. 8. Leipzig 1798. Abtheil. 2; S. 333.

alles, selbst bis auf die Kleidung war umgeformt worden, um den Soldaten beweglicher zu machen. Weil der General Winkelmann sein Regiment auf eine vorzügliche Weise eingerichtet hatte, übergab ihm die Kaiserin das Exerziren der Kavallerie, und als er in einem Zweikampfe blieb, ward dieses Werk dem General Radicati übertragen, der sich dabei der Hülfe des Obersten Weißmann bediente, weil dieser Adjutant des General Winkelmanns gewesen war, und seine Schriften geerbt hatte. Radicati starb an seinen bei Lowositz erhaltenen Wunden; Daun trug daher im Jahr 1763 die Ausbildung der Infanterie dem Feldmarschal Lascy, die Einrichtung der Kavallerie aber dem Grafen d'Ayasas auf, der sich vorzüglich der Melfortischen Vorschriften dabei bediente. Auch hier, wie in Preußen, wurden Uebungslager gehalten, denen gewöhnlich die Kaiserin Maria Theresia und späterhin ihr seinen Ländern nur zu früh entrissener Sohn beiwohnte. Auch hier ward das Heer in zwei Theile getheilet, die gegen einander agirten; jedoch anfangs nicht sowohl durch künstliche Bewegungen, als vielmehr durch Erbitterungsvolle Hartnäckigkeit sich gegenseitig den Sieg zu entreißen suchten. Besonders zeichnete sich das Manöuvre im Jahr 1751 bei Kuttenberg durch ohngefähr hundert Todte und Verwundete aus, weil die Ungarischen Regimenter ihre runden Montirungsknöpfe, die Deutschen aber ihre Ladstöcke anstatt der Kugeln gebrauchten v). Nach dem Siebenjährigen Kriege wurden die Evolutionen der Oesterreicher mehr und mehr ausgebildet, dennoch behielten sie noch lange ein schwerfälligeres

v) Freimüthiger Beitrag zur Geschichte des Oester. Milit. Dienstes. S. 24.

geres Ansehen als die Preußischen, wo man minder ängstlich auf jede Kleinigkeit merkte, aber auch dafür nicht so leicht die Hauptsache über das Detail aus den Augen verlohr.

§. 164.

Auch die Franzosen glaubten nach dem Hubertsburger Frieden das allbewunderte Urbild kopiren zu müssen, obschon mit derjenigen Modifikazion, die der Charakter des Volkes erforderte, und auch von sich selbst herbei führte. Alles ward unter Choiseuls und St. Germains Ministerschaft nach Preußischer Art eingerichtet; die Handgriffe mit dem Gewehr wurden sogar an den Ufern der Seine noch mehr abgekürzt, als sie es an den Ufern der Spree waren. Endlich erschien im Jahr 1773 der ehemalige Preußische Fähndrich von Pirch in Paris, und brachte die neuen Saldernschen Evolutionen mit dahin. Der Kriegsminister De Muy fand seine Vorschläge für gut, die schon vorher Guiberts und anderer Beifall hatten. Es wurden daher Evolutions-Offiziere angestellt, um den Truppen die Neuen preußischen Manöuvres anzuweisen, die sich schon dadurch empfohlen: daß sie neu waren. Die Gardes Françoises zu Paris wurden in Musterbataillone umgeschaffen, und die drei Adjutanten derselben mußten die Adjutanten der Leibregimenter unterrichten. Aus der ungeheuern Menge Generale und Titular-Obersten — die Zahl der letzteren stieg auf zwölfhundert — wurden dreißig ausgewählet, um den Manöuvren der zu Straßburg, Metz und Lille versammleten Truppen-Korps beizuwohnen w). Wirklich brachte man es durch diese

w) Vie du General Dumourier liv. 2; chap. 3.

diese unermüdeten Bemühungen dahin: daß die Truppen bei der natürlichen Geschicklichkeit der Französischen Nation sehr große Fortschritte machten, und späterhin um so besser im Stande waren, den koalisirten Mächten die Spitze zu biethen.

§. 165.

Die Bewegungen sowohl als die Handgriffe der Sächsischen Armee erlitten im Jahr 1776 ebenfalls eine gänzliche Reform. Man kürzte diejenigen Uebungen ab, welche blos stehend mit dem Gewehr gemacht wurden, und schränkte sich mehr auf die Chargirung und auf die Evolutionen ein, bei denen man sich jedoch mehr das neue Französische als das Preußische Reglement zum Muster genommen zu haben scheint. Es wurden zu dem Ende Exerzierläger, anfangs nur von einigen, dann von mehrern Bataillonen und Schwadronen veranstaltet, wo man sie in den großen Bewegungen übte. Hier gehöret vorzüglich dem nachher in Russischen Diensten verstorbenen Grafen zu Anhalt das Verdienst: als ein Schüler des Großen Königs die Manöuvres dem Terrain gemäß eingerichtet zu haben, so daß sie nicht blos als Uebung der Truppen sondern auch als Bildungsschule für die höheren Befehlshaber dienten.

§. 166.

Bei allen Bewegungen der Reuterei sowohl als des Fußvolkes wurde der gerade Frontenmarsch und das Deployiren aus den Kolonnen als die schwierigsten und nützlichsten angesehen. In beiden thaten es lange die Preußen allen übrigen Armeen zuvor und schon bei Molwitz gab ihnen selbst ein Oesterreichischer Offizier das Zeugniß: daß sie avanciret wären, wie auf dem

Para-

Paradeplaß [x]). Eine äusserst genaue Richtung der einzelnen Züge jedes Bataillons und der Bataillone einer Linie war dazu durchaus nothwendig. Dies war das Ziel, wornach alle strebten, das aber nur allein Saldern zuerst erreichte, indem er praktischere und allgemein anwendbarere Regeln dazu vorschrieb, als man bisher gekannt hatte [y]). Das Deployren, sowohl aus der geöffneten als aus der geschlossenen Kolonne ward seit dem Jahr 1748 bei der Preußischen Armee eingeführet. Diese war zwar schon 1745 bei Hohen-Friedberg auf eine ähnliche Art aufmarschiret; allein, es geschahe dort nur zufällig von den rechts abmarschirten Truppen, und nicht nach festen Grundsätzen, wie in der Folge [z]). Bei Ausbruch des Siebenjährigen Krieges war Friedrich der Zweite sehr für das Deployren aus der geschlossenen Kolonne eingenommen, und ließ in der Schlacht bei Lowositz aus der Mitte deployren, so ungünstig auch das Terrain dazu war. Ein Gleiches geschahe auch in den Treffen bei Reichenberg und Groß-Jägerndorf, wo gerade diese Art: die Schlachtordnung aus den zusammengedrängten Massen zu formiren, die Wirkung des feindlichen Geschützes gar sehr vergrößerte. Der König soll dies auch nach dem Zeugniß eines seiner ehemaligen Kriegsgefährten eingesehen haben, und das Deployren im Laufe des Siebenjährigen Krieges nicht wieder bei dem Preußischen Heere zum Aufmarsch angewendet worden sein [zz]).

§. 167.

x) Ungedr. Nachrichten 1. Bd; S. 38.

y) Taktische Grundsätze. 8. Dresden. S. 58. folg.

z) Warnery Remarques sur Guibert. p. 90.

zz) Neues Milit. Magazin. 4. Leipzig 1798. Stück 1; p. 32.

§. 167.

Um bei den Märschen aus der Flanke die zu große Verlängerung der Kolonne zu vermeiden, ward bei den Preußen eindubliret, so daß die geraden Rotten hinter die ungeraden traten; und dann erst ward Rechts- oder Linksum gemacht. Späterhin nahm man auch bei andern Armeen — unter dem Namen des Marsches mit Sechsen — diese Bewegung an, die jedoch manche Unbequemlichkeiten mit sich führte, daher sie auch gegen das Ende dieses Zeitraumes von den Preußen nur wenig mehr angewendet ward. Sie theilten dagegen ihre Pelotons oder Züge in Sektionen von sechs bis acht Rotten, mit den sie nun durch die Schwenkung leichter aus der Flanke marschiren konnten.

§. 168.

Schon oben ist der Bewegungen der Reuterei erwähnt worden. Der Preußischen durfte beinahe nichts unausführbar sein, was die Infanterie machen konnte, mit den unerläßlichen Bedingungen: jede Bewegung in dem möglichst kleinsten Zeitmaaße auszuführen. Ein vorzügliches Beispiel davon stellt uns die Schlacht bei Rosbach auf, wo Seidlitz die Kavallerie — Ein und dreißig Schwadronen stark — aus Einem in zwei Treffen ordnete, dann links abmarschirte, und in gestrecktem Galopp sich auf den Rechten Flügel der Franzosen warf, ehe diese die Linke Flanke der Preußen erreichen konnten [a]). Die Formirung zweier Glieder aus dreien und umgekehrt, gehörte mit zu den vorzüglichsten Evolutionen der Kavallerie; weil man noch unschlüssig war, ob es besser sei, sie in zwei oder drei Glie-

a) Warnery Remarques sur Cesar. p. 201.

Glieder zu stellen? Dann folgten die Wendungen Rechts oder Links, theils Rottenweise — die aber wegen ihrer Weitläuftigkeit nur selten statt finden konnte — seltener zu vieren; bis der Graf Melfort sie 1743 zuerst mit Dreien vorschlug [b]). Die Deutschen Kavallerien machten beständig die Wendungen zu Vieren, wo aber bei Rechts- und Linksum immer ein kleiner Zwischenraum blieb; man fand es daher in der Folge allgemein vortheilhafter, von dieser Methode abzugehen und die Wendung zu Dreien für alle Fälle einzuführen. Die Franzosen hatten bis zum Anfange des sechsten Zeitraumes stets mit ganzen Abtheilungen herum geschwenkt, wodurch sie vorm Feinde sehr oft in die Verlegenheit kamen, in die Flanke genommen zu werden. In dem Treffen bei Coni 1745 sollte das Französische Reuter-Regiment Rojal Piemont auf die Oesterreichische Infanterie einhauen, sahe sich aber durch vorstehende Spanische Reuter zurück gehalten; es erhielt daher Befehl: sich zurück zu ziehen. Als es sich nun, wie gewöhnlich, mit Kompagnien Rechtsumkehrt schwenken wollte, kamen nach halb vollendeter Schwenkung die linken Flügelrotten der Züge durch das feindliche Feuer in Unordnung, wandten sich kurz Rechts, und jagten vor und hinter dem Linken Flügel herauf. Sobald jedoch alles herum war, formirte das Regiment sich wieder, und vollendete seinen Rückzug in einem langsamen Schritt [c]). Schon im Feldzuge des Jahres 1743 hatten einige Kavallerie-Befehlshaber das Nachtheilige dieser Schwenkung nahe am Feinde eingesehen, und deshalb die Wendung mit Vieren eingeführt. Als daher einige

b) Traité sur la Cavallerie p. 103.

c) ib. p. 106.

nige Regimenter unter Anführung des Herrn von Lütteau in der Gegend von Ingolstadt sehr von den Oesterreichischen Husaren gedrängt wurden; warf sich das Regiment Conti immer mit vieren herum, und bot dem Feinde schon wieder die Spitze, während die übrigen Regimenter noch damit beschäftiget waren, sich Rechtsumkehrt zu schwenken, und dadurch den Husaren Gelegenheit gaben, anzuprellen [d]).

§. 169.

Wir werden uns nicht entbrechen können, in der Folge noch einmal auf die Truppenbewegungen zurück zu kommen, und wenden uns daher jetzt zu der Schlachtordnung der Armeen selbst. Im Ersten Treffen dieses Zeitraumes — bei Molwitz — stellte Friedrich der Zweite, der nur wenig Zutrauen zu seiner Reuterei hatte, drei Grenadierbataillone zwischen die Schwadronen auf den Flügeln. Allein, diese Grenadierbataillone kamen in die größte Gefahr: gänzlich niedergehauen zu werden, als die Oesterreichische Kavallerie unter dem General Römer die Preußische geworfen hatte. Nur die gute Ordnung und Entschlossenheit der Preußen rettete sie in diesem kritischen Augenblicke [e]). Der König sahe das Nachtheilige dieser Stellungsart zu gut ein, als daß er sie hätte wiederholen sollen; vielmehr setzte er in der unmittelbar darauf folgenden Schlacht bei Chotusitz drei Grenadierbataillone in die linke Flanke seiner Infanterie, so daß hier gleichsam eine Art Quarree entstand, und die feindliche Reuterei dem ersten Treffen nicht in den Rücken gehen konnte, wie es bei Molwitz geschehen war.

d) Traité sur la Cavallerie p. 104.

e) Ungedruckte Nachrichten Bd. 1; S. 26. Essai histor. militaire sur l'art de la guerre T. 2; p. 316.

war [f]). Auch bei Hohenfriedberg waren in jede Flanke der Infanterie drei Grenadier-Bataillone gestellt, von denen nachher Eins mit in das Erste Treffen vorgezogen ward, um die Oesterreicher zu überflügeln, während ihnen die übrigen beiden Bataillone vollends in den Rücken giengen. Man findet diese Flanken von Einem bis drei Bataillonen in den meisten Schlachten des Siebenjährigen Krieges bei Lowositz, Breslau, Leuthen, Reichenberg u. s. w. wenn es nur irgend das Terrain und die Beschaffenheit der Umstände erlaubte. Bei Rosbach z. B. kam die Infanterie größtentheils gar nicht zum Gefecht, und bei Kesselsdorf stand die gegenseitige Armee in einer solchen Position, daß die Preußen durchaus nichts für ihre Flanken zu besorgen hatten.

§. 170.

Die Infanterie in die Mitte und die Kavallerie gleich vertheilt auf beide Flügel zu stellen, war so sehr Herkommen, daß Leopold von Dessau sich bei Chotusitz nicht davon losmachen konnte, obschon ihm das Terrain Gelegenheit gab: den größten Theil seiner Reuterei auf den Rechten Flügel zu ziehen, die wegen des durchschnittenen Bodens auf dem Linken ganz unbrauchbar war. Er wäre dadurch der Kavallerie des Kaiserlichen linken Flügels beträchtlich überlegen gewesen, und hätte das Treffen gleich durch den Ersten Chok ohne alle Beihülfe der Infanterie zu seinem Vortheil entscheiden können [g]). Die Oesterreicher, so wie alle andere Mächte, befolgten immer auch denselben Grundsatz, nur daß die ersteren bei Molwitz vor jeder Schwadron

f) Ungedr. Nachr. 1. Bd; S. 102.

g) l. c. p. 118.

dron zwei kleine Trupps Freiwillige, vor jedem Bataillon aber ein avançirtes Peloton hatten [h]). Der Große König gab auch hierinn das erste Beispiel: sich von der allgemeinen Sitte zu entfernen, und setzte bei Lowositz 1756 die Kavallerie in zwei Treffen hinter die beiden Treffen der Infanterie. Er nahm es in der Folge als Grundsatz an: stets Reuterei hinter das Fußvolk des Ersten Treffens zu stellen; entweder zwischen letzteres und das zweite oder auch in dieses selbst, wie in der Schlacht bei Breslau, wo das zweite Treffen ganz aus Kavallerie bestand, und bei Reichenberg, wo das zweite Treffen abwechselnd aus Kavallerie- und Infanterie-Regimentern zusammengesetzt war [i]).

§. 171.

Noch sklavischer hiengen die Oesterreichischen Generale an der eingeführten Schlachtordnung. Sie fielen bei Chotusitz nicht nur ebenfalls in den Fehler der Preußen: daß sie ihre Reuterei dahin stellten, wo sie nicht agiren konnte; sondern sie hatten auch hier ihre Flügel an Nichts gelehnt [k]). In der Schlacht bei Hohenfriedberg fand beinahe dasselbe statt; die Kavallerie war hier so enge zusammengedrängt, daß ihre Ueberlegenheit zu nichts diente, sondern vielmehr das Erste Treffen, als es durch den raschen Chok der Preußen geworfen ward, auch die beiden andern hinter ihm stehenden mit in Unordnung brachte [l]). Eben so war es schon vorher in dem Gefechte bei Sahay 1741 gewesen, wo die Oesterreichische Kavallerie in Sie-

h) Ungedr. Nachr. Bd. 1. p. 35.

i) ib. Bd. 2; S. 148. und 588.

k) Geständnisse eines Oester. Veterans 2. Thl; S. 81.

l) ib. p. 142.

Sieben Treffen hinter einander stand, und sich wegen der Enge des Raumes nicht bewegen konnte, als die Französischen Dragoner — welche die zweite Linie machten — rechts und links heraus brachen und den Oesterreichern in die Flanken fielen [m]). Dieselbe Ursache erleichterte auch bei Soor den Preußen den Sieg: die drei Treffen der Oesterreichischen Reuterei standen so dicht hinter einander, daß sie einander nicht unterstützen konnten, sondern alle dreie zugleich in Unordnung kamen [n]).

§. 172.

In der eben so berühmten als lange unrecht verstandenen Schlacht bei Fontenoi hatte die Französische Armee eine Art verschanzter Stellung, deren Rechter Flügel sich an das Städtchen Antoing, der linke aber an das Wäldchen von Baroy stützte. Hier befand sich ein Verhau und zwei Schanzen vor demselben, jede mit vier Kanonen und einem Bataillon besetzt, und durch eine Brigade Infanterie unterstützt. Weiter hinaus standen zwei Brigaden schwere Reuter; die übrige Kavallerie aber war hinter den beiden Treffen der Infanterie ebenfalls in zwei Treffen formiret. Das Dorf Fontenoi, das beinahe vor der Mitte der Französischen Schlachtordnung lag, wo sie einen eingehenden Winkel machte, war mit acht Kanonen und Einer Infanterie-Brigade besetzt, und hatte eine andere Brigade zur Unterstützung hinter sich stehen. In dem Zwischenraume zwischen Fontenoi und Antoing waren drei Reduten angeleget. Die Erste befand sich da, wo

m) Campagnes de Louis XV. ou Tableau des Expéditions militaires des françois sous le dernier regne. Tom. I.

n) Friedrichs II. hinterlassene Werke. 3. Bd; S. 183.

wo ein von Antoing heraus laufender tiefer Hohlweg flach ward, sie enthielt Ein Bataillon und acht Kanonen. Die Zweite Redute war 350 Schritt von jener entfernt, und mit Einem Bataillone und vier Kanonen besetzt. Die dritte hatte mit der zweiten eine gleiche Besatzung, und lag ohnweit Fontenoi; von ihr erstreckte sich eine Brustwehr mit Redans bis an dieses Dorf. Sechs Bataillone und vier Dragoner-Regimenter nahmen den Raum zwischen diesen Schanzen ein o).

§. 173.

Bei Rokoux 1746 hatten die Alliirten vorzüglich das Dorf Ance in ihrer linken Flanke besetzt, auf das daher der Marschal von Sachsen sein vorzüglichstes Augenmerk richten mußte, um so die feindliche Armee desto leichter aufzurollen. Zu diesem Angriff waren daher vier Infanterie-Brigaden in zwei Linien gestellet, die acht Grenadier-Kompagnien vor sich, den Rechten Flügel der Französischen Armee aber zur Unterstützung hinter sich hatten. Vier Kanonen standen an der Spitze, und zwanzig Kanonen in zwei Batterien vertheilt, auf dem linken Flügel dieser vorgeschobenen Truppen-Abtheilung p). Die Batterien waren durch zehn Schwadronen Dragoner bedeckt, die hinter ihnen standen und vierzehn Schwadronen Reuter in gleicher Höhe neben sich hatten. Die Hauptarmee selbst war ebenfalls in zwei Treffen geordnet, die sich von der Chaussee nach St. Trond bis nach Slinz hin ausdehnten. In der Schlacht bei Roßbach 1757 wichen jedoch die Franzosen von dieser bisher gewöhnlichen

o) Espagnac Geschichte des Grafen von Sachsen 2. Bd; S. 32.

p) Ebendas. S. 154.

chen Schlachtordnung ab, und stellten ihre Bataillone abwechselnd in Kolonnen, so daß zwischen zweien derselben allezeit ein drittes En Front stand. Gerade diese Stellungsart aber trug nicht wenig zu ihrer Niederlage bei; denn als die Armee sich links zog, drängten die Kolonnen die En Ligne stehenden Bataillone und brachten sie in Unordnung, ehe sie noch von den Preußen angegriffen wurden [q]).

§. 174.

Durch ihre steten Kriege mit den Türken hatten die Russen sich so sehr an die, von dem Feldmarschal Münnich eingeführte, viereckige Schlachtordnung gewöhnt, daß sie dieselbe überall, und nicht selten zu ihrem eigenen Nachtheil anzuwenden suchten. Dies war der Fall in der Schlacht bei Zorndorf, wo die ganze Russische Armee ein ungeheueres bewegungsloses Viereck bildete, dessen Seiten von den Preußischen Batterien der Länge nach bestrichen werden konnten. Der Russische General Bauer, ein talentvoller Mann, sahe zuerst in dem Feldzuge von 1770 das Fehlerhafte dieser Stellungsart ein, und half ihm dadurch ab: daß er die Armee in mehrere Quarrees zu zehn bis zwölff Bataillonen vertheilte die als eben soviel einzelne Kolonnen nun jede nöthige Bewegung ungehindert ausführen konnten. Weil auch diese Quarrees noch zu unbeweglich und wegen ihrer großen Ausdehnung durch einen lebhaften Anfall leicht zu zertrennen waren [r]), verkleinerte man sie im Feldzuge des Jahres

q) Friedrichs II. hinterlassene Werke. 3. Bd. S. 166.

r) Das aus zwölff Bataillonen bestehende Quarree des General-Majors Plemeinkow ward 1769 in dem Treffen am Kagul von 1500 Janigaren durchbrochen.

res 1774 bis auf vier Bataillone, und ordnete sie gewöhnlich in zwei Treffen hinter einander, wie alle Treffen und Gefechte der beiden letzteren Kriege gegen die Türken beweisen [s]). Zuweilen lies man wohl auch jedes Bataillon für sich allein ein besonderes Quarree formiren, wodurch die ganze Linie im Stande war, auf jede nur mögliche Art zu manövriren. Auf diese Weise war die Oesterreichische Armee im Treffen bei Fockſan 1789 gestellet, wo die Türken eine gänzliche Niederlage erlitten. Die Russen standen hier auf dem linken Flügel in fünf größeren Quarrees: dreie im Ersten, und zweie im Zweiten, die ganze Reuterei aber im dritten Treffen [t]). Bei anderen Armeen ward das Quarree, wie auch früher schon, nur als Nothmittel gebraucht, wenn die Infanterie in einem freien Terrain durch Reuterei angegriffen ward. Die so berühmte Kolonne von Fontenoi, auf die Folard beinahe sein ganzes Lehrgebäude gründete, war nichts anders als ein hohles Quarree, das entstand, als der Herzog von Kumberland sein erstes Treffen etwas zurück an das zweite Treffen zog, und die eine Flanke durch vier Infanterie-Regimenter deckte. Espagnac (Gesch. des Grafen von Sachsen 2. Thl; 8. Buch) sagt ausdrücklich, daß die eine Seite dieses Quarrees offen gewesen. Es widerstand allen wiederholten Angriffen der Französischen Reuterei, und konnte blos durch vier dagegen aufgeführte Kanonen überwältiget werden. Auch in der Schlacht bei Rocoux formirte die geschlagene Englische Infanterie ein Quarree, um ihren Rückzug zu decken; und während der drei Schlesischen Kriege finden sich mehrere Beispiele, daß bald

größere

s) Des Grafen Veterani Feldzüge. S. 43. der Anmerk.

t) Geschichte des Türkenkrieges vom Jahr 1787-1792. S. 139.

größere bald kleinere Abtheilungen Infanterie sich durch Quarreeformirungen zu retten suchten.

§. 175.

Beinahe alle Arten von Truppenbewegungen waren schon von den Taktikern erfunden worden, allein, man hatte sie bisher weder im Großen angewendet, noch auch mit solcher Präcision zu machen gewußt, daß ein thätiger Feind nicht mittlerweile Zeit gewonnen hätte, ein Gegenmanövre auszuführen. Daß dieses Verdienst einzig dem Großen Friedrich und seinen Generalen gehöret; ist schon oben gesagt worden. Nur allein durch die Schnelligkeit und Genauigkeit seiner Bewegungen siegte er oft; wenn die spartanische Tapferkeit der Preußen gegen eine wohl doppelt so starke Truppenzahl und gegen eine gleiche Tapferkeit nichts vermochte. Bei Soor fand der durch starke Detaschirungen bis auf 19000 Mann geschwächte König die 40000 Mann starken Oesterreicher schon in Schlachtordnung vor sich, und war gezwungen: seinen Rechten Flügel beinahe vor der Mitte des Oesterreichischen Heeres und unter dem Feuer desselben zu formiren [u]). Die Preußen thaten dies mit einer ausserordentlichen Schnelligkeit, marschirten rechts ab, und zogen sich so weit seitwärts, daß sie nun die Oesterreicher überflügelten, und den linken Flügel derselben durch einen unmittelbar dem Aufmarsch folgenden raschen Angriff warfen.

§. 176.

Noch mehr zeigten die Preußen ihre Fertigkeit im Manövriren in der Schlacht bei Leuthen. Sie waren

u) Geständnisse eines öster. Veterans. 2. Thl. S. 141. Ungedruckte Nachrichten 1. Thl. S. 357. folg.

§. 177.

Hatten während des dritten schlesischen Krieges die kriegführenden Partheien sich praktisch in den Truppen-Bewegungen geübt; so suchte man in einem zwanzigjährigem Frieden diese Wissenschaft — die man nach gerade für das Non plus ultra der Kriegskunst zu halten anfieng — immer mehr und mehr auszubilden. War sie in den früheren Zeiten fast nur von Franzosen bearbeitet und mit mancher neuen — nicht selten unausführbaren — Idee bereichert worden; so suchten sie deutsche Schriftsteller nun aus Mathematischen Gründen herzuleiten, berechneten Zeit und Raum, und bestimmten den Gang der großen Maschine nach Sekunden x). Lascy führte bei dem Oesterreichischen Fußvolke den Marsch rückwärts ein, sowohl geradeaus mit ganzer Fronte, als auch seitwärts mit gebrochenen Abtheilungen. Er soll ebenfalls zuerst auf den Gedanken gekommen sein: aus dem dritten Gliede besondere Reservebataillone zu formiren, um sie dem Feinde in die Flanke zu schicken, u. s. w. y). Seit dem Jahre 1752 ließ Friedrich der Zweite nicht allein die Infanterie, sondern auch die Kavallerie En Barriere d. h. mit großer Fronte — zuweilen von zwanzig Schwadronen — schwenken; allein, die mit dieser Evolution verbundenen Schwierigkeiten brachten sie bald wieder in Vergessenheit. Man ließ in der Folge blos den Flügelzug wirklich schwenken, die übrigen Züge aber in einer schrägen Richtung gerade auf den Ort zugehen, wohin sie zu stehen kommen sollten. Endlich führte der König von Preußen auch kurz vor dem

x) Man sehe Millers reine Taktik der Infanterie, Kavallerie und Artillerie. 8. 1787.

y) Betrachtungen über die Kriegskunst. 8. Leipzig 1798.

dem Kriege von 1778 das Ralliiren im Avanciren ein, wo nemlich die Anführer der Schwadronen mit den Standarten und Trompetern beständig vorwärts gehen, während sie Appell blasen lassen. Man hat diese Art sehr vortheilhaft gefunden, die durch den gemachten Angriff in Unordnung gekommene Reuterei schneller und sicherer wieder zusammen zu bringen, als wenn der Befehlshaber halten bleibet und die Leute durch den Appell zurück rufen läßt z).

§. 178.

Die Franzosen, unbekannt mit der Kunst, die Marschkolonnen anders als durch das Einschwenken zu entwickeln, marschirten am Anfange dieses Zeitraumes gewöhnlich in acht bis zwölff Kolonnen. Nicht so aber war es bei den Preußen und Oesterreichern, die meistens nur drei oder vier, niemals über sechs Kolonnen formirten. Man war auf diese Art schneller im Stande, die Schlachtordnung herzustellen und einem sich zeigenden Feinde die Spitze zu bieten; auch erlaubte das gebirgigte Terrain Sachsens und Böhmens eine Zerstückelung der Armee in so viele Kolonnen nicht, denn es würde diesen zuweilen äusserst schwer, wo nicht ganz unmöglich geworden sein, sich zu vereinigen. Karakteristisch war dabei die große Ordnung, und die Schnelligkeit, mit der die Preußen marschirten. Kein Offizier durfte seinen Zug, kein Soldat sein Glied oder seine Rotte verlassen; es bedurfte daher auch blos eines Signals oder eines Befehles vom Oberbefehlshaber, und in acht Minuten war alles in Schlachtordnung aufmarschiret zz).

§. 179.

z) Warnery Remarques sur la Cavalerie chap. 15.
zz) Ebendas. chap. 6.

§. 179.

Friedrich der Zweite lies in dieser Absicht auch fast immer Treffenweise marschiren, so daß jedes Treffen Eine oder Zwei Kolonnen formirte. Erlaubten es die Umstände, und war man nahe am Feinde; so ward Treffenweise in zwei Kolonnen aus der Flanke marschiret, weil es auf diese Art am leichtesten war, sich durch eine bloße Wendung herzustellen. Jede Kolonne hatte eine Avantgarde von Husaren und leichter Infanterie, auf welche an der Spitze der Kolonne eine Abtheilung Zimmerleute und Arbeiter mit den Kolonnen- oder Laufbrücken folgte. Das schwere Geschütz, war entweder — und am gewöhnlichsten — Brigadenweise in der Armee vertheilet, oder es machte mit dem Gepäck, mit dem Proviantfuhrwesen und der Beckerei eine besondere Kolonne [a]). Entfernungen, zu denen andere Armeen mehrere Tage nöthig hatten, wurden auf diese Art von den Preußen nicht selten in Einem Tagemarsche zurück gelegt. Im Feldzuge von 1761 verhinderten die letzteren z. B. durch Einen Marsch von 4½ Meile und durch ihre unerwartete Ankunft bei Siegeroth in Schlesien den Feldmarschal Laudon: sich mit den Russen zu vereinigen [b]). Während des nemlichen Feldzuges sollte der General Platen mit einem Korps von vierzehn Bataillonen und 25 Schwadronen, das außer seinem Regimentsgeschütz noch 16 Kanonen und 6 Haubitzen bei sich hatte, die Russischen Magazine in der Gegend von Posen zerstöhren.

Weil

a) Des Königs von Preußen Unterricht in der Kriegskunst für seine Generale. Artik. 15. auch Tempelhoffs Geschichte des Sibenj. Krieges, an mehreren Orten. Versuch einer militairischen Geschichte des Bayerischen Erbfolgekrieges.

b) Tempelhoff l. c. p. 104.

Weil nun hier alles auf die möglichst geschwinde Beendigung des Unternehmens ankam, gieng er mit lauter starken Märschen über Posen nach Pommern, wo er unter andern Sechs deutsche Meilen in Einem Marsche zurück legte [c]). Dasselbe geschahe auch von dem Feldmarschall Möllendorf zu Anfang des Krieges 1778. Er marschirte in zwei Tagen von Cotbus nach Dresden, welches beinahe zwölff deutsche Meilen betrug. Bei den Oesterreichern zeichnete sich der Feldmarschall Daun 1758 durch einen ähnlichen starken Marsch von fast sechs Meilen über die Gebirge aus, um Ollmütz zu entsetzen, so daß selbst Friedrich der Zweite sein Erstaunen darüber nicht ganz unterdrükken konnte [d]).

§. 180.

Der Train, oder das Proviantfuhrwesen erlitt in dieser Epoche, besonders in und nach dem Siebenjährigen Kriege mancherlei Veränderungen, indem die kriegführenden Mächte den am meisten auffallenden Mängeln auf verschiedene Weise abzuhelfen suchten. Die Bespannung dieses Fuhrwesens geschahe bei den Oesterreichern und Franzosen durch Unternehmer, bei den Preußen aber durch von der Landschaft gelieferte Pferde [e]). Bei beiden wurden besondere Offiziere angesetzt, um über die Erhaltung dieser Zugpferde und über

c) Tempelhoff l. c. p. 284. seq.

d) Voila les Autrichiens, sagte er: ils apprennent à marcher. Geständnisse eines Oesterreich. Veterans 3. Thl; S. 12.

e) Man sehe hierüber Sauerackers Abhandlung von der Einrichtung, Bespannung und Transport des Geschützes. 8. und Weinbergs und Schrapels Anweisung zu dem, was bei einem zu errichtenden Feldkriegsmagazin zu beobachten. 8.

über die Disciplin des Troßes zu wachen; nur hatte diese Einrichtung nicht immer den gehofften Erfolg, denn noch im Kriege von 1778 verlohr die Preußische Armee in Sachsen durch die Beispiellose Nachläßigkeit und Betrügerei der bei dem Proviantfuhrwesen befindlichen Befehlshaber und Knechte bei weitem den größten Theil ihrer Zugpferde. Dazu kam: daß alles Preußische Fuhrwesen nach dem Niedersächsischen breiten Geleise (oder Wagenspur) eingerichtet war, welches das Fortbringen desselben in den engen Gebirgswegen Böhmens und Sachsens nicht wenig erschwerte und die Pferde auf eine ausserordentliche Art ruinirte. Blos der Abneigung des Königs von Preußen gegen alle Neuerungen bei der Armee ist es zuzuschreiben: daß der so nachtheiligen Einrichtung der Wagen so wie der Zuggeschirre gegen alle Erfahrung mehrerer Feldzüge nicht eher als unter seinem Nachfolger abgeholfen ward.

§. 181.

Das Oesterreichische und Sächsische Fuhrwesen war zweckmäßiger eingerichtet, und beide Heere, vorzüglich das letztere, behaupteten hierinnen einen wichtigen Vorzug gegen das Preussische. Die Franzosen und Engelländer hatten noch während des siebenjährigen Krieges durchgehends zweiräderige Fuhrwerke mit der Gabeldeichsel bei der Armee. Allein, man sahe das fehlerhafte davon ein, und gab späterhin allen zur Armee gehörigen Wagen vier Räder und eine Stangendeichsel. Um den Troß nicht übermäßig werden zu lassen, war schon früher die Menge der Wagen und Pferde bestimmt worden, welche die Befehlshaber der Truppen mit sich ins Feld nehmen konnten, das heißt: auf die sie die Fütterung aus den angelegten Magazi-

nen erhielten. (V. Zeitr. §. 165. 166.) Diese Einrichtung ward mit einigen geringen Veränderungen beibehalten, doch während des Siebenjährigen Krieges nicht immer genau beobachtet. Nach dem Hubertsburger Frieden aber ward bei der Kaiserlichen Armee die Zahl der Pferde oder der auf sie zu erhaltenden Portionen folgendergestalt festgesetzt [f]).

Der Feldmarschallieutenant erhielt 48 Pferde; der General-Major 36 Pferde; der Oberste 14 Pferde; der Oberstlieutenant 10 Pferde; die Majors der Kavallerie 10; und die der Infanterie 9 Pferde; die Hauptleute der Kavallerie 6; und die Lieutenants 4 Pferde, bei der Infanterie aber beide 2 Pferde weniger. Zu Anschaffung dieser Pferde erhielt jeder Offizier bei Ausbruch eines Krieges Einen Monath Sold. Eine Einrichtung, die auch bei den Sächsischen Truppen statt fand. Hier waren dem kommandirenden Obersten Eine Kutsche, Eine Küchenkalesche, 6 bis 8 Packpferde und 4 Reitpferde zugestanden. Der Oberstlieutenant hatte Eine Kalesche, 4 Packpferde und 3 Reitpferde; so auch der Major, nur 1 Packpferd weniger. Jeder Hauptmann bekam auf 6 Pferde, der Lieutenant auf 3 Pferde und der Fähnrich auf 2 Pferde Fütterung. Die Preußische Einrichtung war eben so, nur daß in dem letzten Bayerischen Erbfolge-Kriege der König jedem Subaltern-Offizier der Infanterie nebst dem Packpferde und mondirten Knechte auch noch ein Reitpferd stellte, auch überdieses jedem Offizier ein bestimmtes Geld zu Anschaffung der Feldequipage gab [g]). Die auf die Pferde gegebene täg-

liche

f) Das Oesterreichische Militair betreffende Schriften. 1. Bd. S. 22. folg.

g) Mauvillons Darstellung des Preußischen Soldatenwesens. Uebers. von Blankenburg. S. 306.

liche Ration bestand 1778 für die Generalität, Küraſſiere, Dragoner, reitende Jäger, Kriegskaſſe und Feldpoſtamt in $1\frac{1}{2}$ Dresdner Metze Hafer, 4 bis 8 Pfund Heu, und 5 Pfund Stroh. Die Huſaren bekamen täglich $1\frac{1}{2}$ Metze Hafer, 4 Pfund Heu und eben ſo viel Stroh. Die Infanterie, Artillerie, und das Proviantfuhrweſen erhielten $\frac{7}{10}$ Metze Roggen, 4 Pfund Heu und 5 Pfund Stroh. Die Kaiſerlichen bekamen 1784 auf dem Marſche nach den Niederlanden auf eine tägliche Ration 8 Pfund Hafer, 10 Pfund Heu und 10 Pfund Stroh gg).

§. 182.

Einen nicht unwichtigen Theil des Trains bei einer Armee machen die Pontons; von deren Anwendung zu Kriegsbrücken ſehr oft der glückliche oder unglückliche Ausgang eines Unternehmens abhängt. Dennoch ward in dem gegenwärtigen Zeitraume faſt bis zum Ende deſſelben dieſer Theil der Kriegskunſt blos empiriſch betrieben; man war zufrieden, wenn die Brücken zu dem Uebergange der Truppen da waren, ohne zu fragen: wie viel Zeit erfordert ward, um ſie her zu ſtellen? Oft konnten ſelbſt die Brücken nicht zu Stande gebracht werden, weil diejenigen, denen ihre Verfertigung zukam, nicht die gehörigen Kenntniſſe hatten, um alles dazu Erforderliche in gehöriger Menge herbei zu ſchaffen. So verlohren die Preußen die ſchönſte Frucht ihres Sieges bei Prag dadurch: daß die Brücke des Prinzen Moriz bei Branick aus Mangel an genugſamen Pontons nicht über die Moldau

gg) Weinbergs und Schrapels Anweiſung zu Anlegung eines Fouragemagazins 1. Thl; S. 95.

dau reichte, daher die Preußen das geschlagene Oesterreichische Heer zerstreuet und in der größten Unordnung vorbei fliehen sehen mußten, ohne ihm einigen wichtigen Schaden zufügen zu können. In eine noch größere Verlegenheit gerieth der Preußische General Platthen im Jahr 1761 auf seiner Expedition nach Posen, weil die ihm mitgegebenen acht Pontons zu einer Brücke über die Warthe nicht zureichten, die nie zu Stande gekommen wäre, wenn nicht der Magistrat zu Landsberg einige Holzflöße hergegeben hätte, die zufällig bei der Stadt im Wasser lagen. Ein ähnlicher Fall ereignete sich im Feldzuge von 1778, wo man an drei Brücken zugleich zu arbeiten anfieng, ohne die Breite des Wassers zu wissen, und die nöthigen Pontons berechnet zu haben, deren Zahl nur zu zwei Brücken hinreichend war. Folglich mußten — wie dort bei Prag — alle drei Brücken unvollendet bleiben, bis Eine abgerissen worden war, um die andern beiden damit zu ergänzen.

§. 183.

Zu den besten praktischen Pontonnieren kann man mit Recht die Französischen Arbeiterkompagnien zählen, die bis zur Revoluzion beständig den Dienst der Pontonniere verrichteten. Der Hauptmann Guillé brachte im Jahr 1742 die bei Deckendorf aufgeschlagene Floßbrücke durch eine Viertheilsschwenkung an das diesseitige Ufer. Ein Manöuvre, das schon der Kursächsische Pontonnier Hauptmann Papete in dem bekannten Lager bei Mühlberg 1730 mit glücklichem Erfolg ausgeführet hatte, das aber 1745 bei dem Rückzuge des Prinzen von Conty über den Rhein dem Französischen Hauptmann Lousteau fehlschlug; es giengen dadurch drei Brücken verlohren, die von dem

dem Strome mit fortgerissen wurden, und verbrannt werden mußten, damit sie nicht in die Hände der Kaiserlichen fielen. Dasselbe Schicksal hatte auch eine von den Sachsen 1756 bei Königstein über die Elbe geschlagene Pontonbrücke, die wegen zu kurzer Ankertaue und weil es an hinreichenden Pontonniers zum Manövriren fehlte, bei dem Herumschwenken von dem Wasser mit fortgeführt ward [h]). Der vorher erwähnte Hauptmann Lousteau versuchte das nemliche Manövre im Jahr 1766 bei Straßburg auf dem Rheine, und es gelang vollkommen: die Brücke ward nicht allein durch eine Viertheilsschwenkung an das eine Ufer retiriret, sondern auch durch eine entgegengesetzte Bewegung wieder hergestellt.

§. 184.

Kein geringerer Beweis von der Geschicklichkeit der Französischen und Spanischen Pontonniere ist der Uebergang des Generals Gazes 1746 über den Po, wo die spanischen Truppen auf zusammen verbundenen und überbrückten Fahrzeugen, die eine Brustwehr von hölzernen Bohlen hatten, aus dem Lambro heraus den Po herunter fuhren, am jenseitigen Ufer landeten und dann diese einzelnen Brückenglieder zu zwei Brücken zusammen setzten [i]). Die Fahrzeuge mit den darauf befindlichen Truppen, bildeten zwei Abtheilungen, von denen die Erste aus 30 Grenadierkompagnien, 6 Bataillons

h) Handbuch der Pontonnier-Wissenschaften. 2. Bd; S. 368.

i) Nach den Memoir. de Maillebois waren es 68 Fahrzeuge, deren 2 und 2 verbunden waren; nach Buonamici aber hatte Gazes 140 Fahrzeuge, deren 6 ein Brückenglied ausmachten.

lons Infanterie, 500 Pferden und 6 Kanonen bestand; die Zweite aber 4 Grenadier-Kompagnien, 3 Bataillon Infanterie, 300 Pferde und 2 Kanonen enthielt. Der übrige Theil der Armee gieng nebst 60 schweren Kanonen, 4000 Maulthieren und 1000 Proviantwagen am Strome herab, und sobald die Brücken fertig waren, ebenfalls über. Nächst diesem Uebergange des General Gazes zeichnen sich in diesem Zeitraume vorzüglich die beiden Uebergänge des Prinzen Karl von Lothringen über den Rhein und die Elbe, und der des Herzog Ferdinands über die Fulde aus [k]).

§. 185.

Man war allgemein über die Nothwendigkeit einverstanden, das Brückenschlagen müsse durch Uebung der Pontonniers in Friedenszeiten zu einem höheren Grade von Geschwindigkeit erhoben werden; diese Uebung ward daher bei allen den Armeen angestellt, bei denen sich stehende Pontonnierkompagnien befanden. Das Handbuch der Pontonnierwissenschaften führt mehrere Beispiele an, wie hoch man die Geschwindigkeit des Brückenschlagens zu treiben vermochte. Hält man diese gegen andere ähnliche Angaben aus frühern Zeiten; so kann das Resultat nicht anders als günstig für die Geschicklichkeit und Fertigkeit der Pontonniere der neuern Zeiten ausfallen. Denn es war jetzt kaum der vierte Theil der Zeit nöthig, die man ehedem bedurfte, eine Brücke zu schlagen [l]). Für die Pontonniere der Oesterreichischen Heere

k) Die nähere Auseinandersetzung der Dispositionen dazu findet sich in der Geschichte des Oester. Erbfolgekrieges von 1740 bis 1748. 1. Thl. und in Haynens Journal des Feldzuges von 1762. Seite 61.

l) 2. Bd; S. 254.

Heere eröffnete sich unterdessen durch den letzteren Krieg mit den Türken zu Ende dieses Zeitraumes eine neue Laufbahn: mit ihnen wurden die bewaffneten Ruderfahrzeuge auf der Donau bemannt, wo sie den Türken mehrere hitzige Gefechte lieferten. Zugleich machten sich die beiden Kaiserlichen Pontonnier-Hauptleute von Lauterer und Freiherr von Tauferer durch eine genaue Flußkarte des Donaulaufes von Semlin bis ins schwarze Meer bekannt.

§. 186.

Im Theoretischen der eigentlichen Pontonnierwissenschaft war mittlerweile immer noch nichts gethan; hatten auch vielleicht hie und da einzelne gelehrte Kriegsleute dies Fach bearbeitet; so war doch nie Etwas öffentlich erschienen, denn das was le Blond und einige andere Artillerie-Schriftsteller nach St. Remy's Beispiel davon mit anführten, ist zu oberflächlich, und schränkt sich auf eine bloße Anweisung zum Brückenschlagen mit Französischen oder ihnen ähnlichen Pontons ein. Die Form der letzteren aber, ihre Größe, und der davon abhängige, ihnen in der Brücke zu gebende Abstand, hiengen blos von ungefähren Schätzungen ab, bei einer Sache, wo sich ohne die größte Gefahr — wie bei sehr vielen Gegenständen der ausübenden Kriegskunst — nicht füglich Versuche anstellen ließen. Schon hatte man angefangen, die Gestalt und Größe der Seeschiffe, ihrer Irregularität ohngeachtet, durch mathematische Berechnungen zu bestimmen; und noch niemand war darauf gefallen: mit den viel regelmäßiger gebaueten Pontons ein Gleiches zu versuchen; als der Oberste von Clasen auftrat,

und drei verschiedene Arten Pontons durch Algebraische Formeln berechnen lehrte [m]).

§. 187.

Unter allen kriegführenden Mächten dieses Zeitraumes zeichneten sich die Franzosen am vortheilhaftesten durch die Einrichtung ihrer Feldspitäler aus. Sie erfanden zuerst die Kunst: den aus gekochtem Fleische erhaltenen Saft dergestalt einzudicken, daß er getrocknet, eine hornartige Consistenz erhielt und folglich gut zu transportiren war, um dann mit kochendem Wasser aufgelößt, als Suppe und Fleischbrühe den genesenden Kranken zur Stärkung zu dienen. In den Spitälern selbst hatte jeder kranke Soldat über seinem Bette eine schwarze Tafel hängen, auf die jeden Morgen von den besuchenden Feldärzten die Stunden, wo er Medizin bekommen sollte, so wie die Speisen, welche er genieſſen durfte, angemerkt wurden. Nicht zufrieden damit, schlug im Jahr 1772 der Arzt Colombier in einem besonderen Werke [n]) eine Verbesserung der Feldspitäler vor. Man schien auch anfangs seinen Vorschlägen Gehör zu geben, und lies in eigends dazu angelegten Hospitälern Versuche anstellen; die bisherige Verwaltung der Königlichen Hospitäler aber wandte alles an, die Sache bei dem Alten Herkommen zu erhalten, und es gelang ihr auch, so daß blos einige kleine Verbesserungen das Resultat jener Untersuchungen waren [o]).

§. 188.

m) Böhms Magazin für Ingen. und Artilleriſt. 8. Bd; S. 307.

n) Code de Medecine militaire, pour le service de terre. 5. Vol. 12. Paris.

o) La Vie du General Dumourier Part. 1; chap. 9.

§. 188.

Auch bei den Deutschen Armeen beschäftigten sich mehrere verdienstvolle Männer mit diesem Gegenstande besonders seit dem siebenjährigen Kriege. van Swieten, Baldinger [p]) Bilguer, Fritze, und Theden lehrten theils die Heilung der gewöhnlichsten Soldatenkrankheiten, theils gaben sie Mittel zu Verbesserung der immer noch sehr mangelhaften Lazarethanstalten, durch die dem Staate bisweilen mehr Menschen entrissen wurden als selbst durch eine Reihe der blutigsten Schlachten. Die geringere Zahl war gewöhnlich die wirklich vom Feinde getödteten, die größere aber die, welche den Versuchen der Feldwundärzte, der Nachlässigkeit und der niedern Habsucht der Spitalaufseher, und endlich der gefühllosen Behandlungsweise der Krankenwärter erlagen [q]). Dazu noch, die menschenfeindliche Sitte: selbst die gefährlichsten Kranken beim Vordringen des Feindes aus den Betten zu reißen, und oft in der rauhesten Witterung über Berg und Thal zu fahren, um sie nicht als Kriegsgefangene in feindliche Hände fallen zu lassen. Sehr stachen dagegen der 41. und 42. Artic. der im Jahr 1743 wegen Ranzionirung der Kriegsgefangenen zwischen dem Lord Stairs und dem Herzog von Noailles geschlossenen Konvention ab, worinnen festgesetzt ward:

"Man

p) Ihre Werke finden sich unten bei der Litteratur dieses Zeitraumes.

q) Belege dazu lassen sich in allen Feldzügen ohne Mühe auffinden, denn selbst im Jahr 1778 war diese fürchterliche Wahrheit des sechzehnten Jahrhunderts noch in ihrem vollen Werthe.

"Man wird für die Bleſſirten ſorgen, und ihre „Arzenei und Unterhalt bezahlen, welches man alsdenn gegenſeitig vergütet. Die zu Gefangenen gemachten werden unter dem Schutz und der Salvegarde der Generale zurück geführet.

„Die Kranken von beiden Seiten können nicht zu „Gefangenen gemacht werden, ſondern bleiben in völliger Sicherheit in den Spitälern, wo ihre Oberbefehlshaber von den kriegführenden Mächten oder „von den Hülfsmächten ihnen eine Wache laſſen können, „die nebſt den Kranken auf dem kürzeſten Wege, mit „gehörigen Päſſen der Generale verſehen, zurück geſchickt wird, ohne angehalten oder beunruhiget zu „werden. Eben ſo werden auch die zu den Spitälern „gehörenden Perſonen: Kriegskommiſſarien, Almoſeniere, Aerzte, Wundärzte, Apotheker, Krankenwärter u. ſ. w. zurückgeſchickt. r)"

§. 189.

Man war über die Unentbehrlichkeit einer genauen Terrainkenntniß ſchon zu Anfange dieſes Zeitraumes allgemein einverſtanden, nur fehlte es überhaupt noch an Mitteln: ſich dieſelbe zu verſchaffen. Eigentlich Topographiſche Karten gab es vor dem Siebenjährigen Kriege nicht; man mußte ſich mit den gewöhnlichen Spezialkarten der Provinzen begnügen, welche die Orte als Punkte und den Lauf der Flüſſe angaben, in Abſicht der Berge aber perſpektiviſch gezeichnet waren. Zwar gaben früher ſchon einige zu geometriſcher Aufnahme ganzer Gegenden Anleitung, wie Hammond

1733

r) Campagne du Duc de Noailles en Allemagne en 1743. Tom. 2.

1733 s) und Simpson in Engelland; Clermont 1733 t); Deidier 1739 u); Clairaut und Rivard 1754 in Frankreich; und Humbert 1734 v); Meißner 1743 w); Canzler x) in Deutschland; allein, theils zeigten sie kein besseres Verfahren bei dem Zeichnen der Situazionsrisse, als bisher gewöhnlich gewesen war, theils wurden ihre Vorschriften nicht befolget. Der Preußische Ingenieur-Major Petri betrat mit seiner treflichen Topographischen Karte von Obersachsen, die er während des Siebenjährigen Krieges aufnahm und dann stechen ließ, einen neuen Weg, der bald allgemeinen Beifall fand. Nicht allein die Preußischen, sondern auch die auswärtigen Ingenieure fiengen an in derselben Manier zu zeichnen. Carlet de la Roziere Französischer Dragoner-Hauptmann und Adjutant des Marschalls Broglio ließ 1760 eine Karte der Hessenkasselischen Länder stechen, wobei er dieselben Grundsätze befolgte wie Petri, und auf der die meisten Städte und Dörfer die Zahl der Feuerstädte beigeschrieben haben; eine um so lobenswürdigere Idee, da hier die Kleinheit des Maaßstabes nicht erlaubet, die Häuser einzeln anzudeuten. Während des auf den siebenjährigen Krieg fol-

s) The practical surveyor, or Methods for measuring, mapping and adorning all sorts of Lands. 8. London.

t) Géométrie pratique de l'Ingénieur, ou l'art de mesurer. 4. Paris.

u) La Science des Géométres, ou Theorie et Pratique de la Géométrie. 4. Paris.

v) Lettre d'un Officier-Ingenieur, sur quelques sujets de fortific. et de Géometrie pratique.

w) Neu verbesserte Geometria practica 4. Frankf.

x) Anweisung zum Land- und Feldmessen. 8. Nürnberg 1750.

folgenden langen Friedens ward die Kunst: topographische Karten aufzunehmen, immer mehr ausgebildet, wie die spätern Produkte derselben: die Ferrarische Karte von den Niederlanden, das Müllerische Tableau der Siege Friedrichs des Zweiten, die Wiebekingsche Karte des Herzogthums Berg u. a. m. beweisen.

§. 130.

In dem militairischen Karakter dieser Zeichnungsart, das heißt: in dem genauen und verständlichen Ausdruck derselben trieb man es bei keinem Geniekorps so hoch, als bei dem Sächsischen, das durch die von dem Kurfürsten in dem Jahre 1779 angeordnete Vermessung des Kurfürstenthums vorzügliche Gelegenheit erhielt, diese Kunst unter der Leitung des damaligen Major Astors auszubilden. Mit dem Steigen dieser Wissenschaft stand auch die Verbesserung der dazu dienenden Instrumente in genauer Verbindung. Nächst der schon ältern Scheibe und dem Meßtisch wurden andere Instrumente erfunden, die mehr oder weniger zusammengesetzt waren, je nachdem ihre Erfinder besondere Nebenabsichten mit ihrer Einrichtung verbanden. Die größeren, wie das Theodolit und ähnliche, die wegen ihrer Künstlichkeit und Kostbarkeit zum Kriegsgebrauche unanwendbar waren, gehören nicht hierher. Wohl aber ist die Anwendung der Boussole oder des Kompasses zu dem Aufnehmen militairischer Karten und die Vereinfachung der Planchette oder des Meßtisches zu demselben Gebrauch nicht mit Stillschweigen zu übergehen, denn beide trugen nicht wenig dazu bei, das Studium des Terrains — das während des Siebenjährigen Krieges immer noch für eine ausschliessende Pflicht der Feld-Ingenieure gehalten ward —

in der Folge allgemeiner zu machen. In der späteren Epoche fieng man sogar an, es als ein fast unentbehrliches Erforderniß anzusehen: daß jeder Offizier mit den Handgriffen des Aufnehmens und der militairischen Situations-Zeichnung bekannt sein müsse.

§. 191.

Friedrich der Zweite der in diesem Zeitraume der Kunst des Feldherrn auch in der wirklichen Ausübung ein wissenschaftliches Ansehen gab, begann seinen Ersten Krieg mit der Eroberung eines ganzen Landes, einem Unternehmen: daß sich vorzüglich auf die Kenntniß desselben und des Zustandes der feindlichen Heere gründete. Zwei gewonnene Schlachten begünstigten seine Fortschritte, und es bedurfte keines weiteren Operationsplanes, als nur immer mit den Truppen vorwärts zu dringen. Beinahe eben so verhielt sichs im Ersten Feldzuge des zweiten Schlesischen Krieges, nur mit dem Unterschiede: daß hier der König von seinen vorigen Bundesgenossen verlassen, sie selbst mit als Feinde zu bekämpfen hatte. Auch hier blieb Friedrich seinem Grundsatze treu: den Feind durch eine rasche Eröffnung des Feldzuges zu übereilen, so daß fast ganz Böhmen ohne bedeutenden Widerstand in seine Hände fiel. Er konnte jedoch bei der Ankunft des Prinzen von Lothringen, der mit Einschluß der Sächsischen Hülfsvölker ungleich stärker war, dieses offne Land nicht behaupten, sondern mußte sich nach Schlesien zurück ziehen.

§. 192.

Ihm folgte der General-Lieutenant Einsiedel mit der Besatzung von Prag — das die Preußen am

26. No-

26. November 1744 räumten — und stellte durch seinen Rückzug nach Schlesien in der rauhen Jahrszeit mitten durch ein gebirgigtes Land, auf allen Seiten von Feinden umgeben, ein Beispiel auf: werth, dem Rückzuge der Zehentausend an die Seite gesetzt zu werden[y]). Weil man die Festungswerke von Prag sprengen wollte, waren die Posten zu früh eingezogen worden, wodurch der Feind Gelegenheit bekommen hatte, in die Stadt zu dringen, und selbst den Ratschin zu besetzen, bei dem die Preußen auf ihrem Ausmarsch vorbei mußten. So schwierig diese Lage auch immer war, besonders für das Grenadierbataillon Brandes, welches den Rückzug deckte, da es nicht nur auf allen Seiten von den Feinden gedrängt ward, sondern auch der Weg von den Bagagewagen verfahren war, daß man mit den Kanonen nicht durch konnte; besiegte doch der Muth und die Entschlossenheit der Preußen alle diese Schwierigkeiten. Sie kamen, obschon nicht ohne beträchtlichen Verlust nach einem höchst mühseligen Marsche dennoch glücklich nach Schlesien.

§. 193.

Nach einem durch das Zusammentreffen widriger Ereignisse, zum Theil auch aus eigner Schuld nicht ganz glücklichem Feldzuge sahe sich der König von Preußen zu Anfang des Jahres 1745 beinahe auf die Defensive beschränkt. Anstatt jedoch die Gebirgspässe zu vertheidigen, wodurch er sich nur geschwächt haben würde, ohne doch den Feind wirksam zurück zu halten; conzentrirte er seine Truppen in der Gegend von Strie-

y) Samml. ungedruckter Nachrichten zur Gesch. d. Preußen. I. Bd; S. 272. IV. Bd; S. 198.

Striegau, und lockte die Oesterreicher von dem Gebirge in das flache Land herunter, wodurch er Gelegenheit bekam, ihnen die entscheidende Schlacht bei Hohenfriedberg zu liefern. Während des Siebenjährigen Krieges zeichneten sich die Entwürfe des Königes immer dadurch aus: daß sie mehr auf rasche Operationen berechnet waren, als die der Oesterreicher. Bei leztern und ihren Alliirten fehlte es aber auch gewöhnlich an den zu Mobilmachung des Heeres unentbehrlichen Dingen, denn nur dies allein lieferte im Jahre 1756 die Sachsen auf den Höhen bei Königstein in die Hände der Preußen. Wären jene mit einem ordentlich eingerichteten Pontontrain versehen gewesen; so konnten die Pontons auch gleich über Land von Pirna nach Königstein gebracht und so die Brücke zu dem Uebergange über die Elbe zwei Tage früher hergestellet werden, ehe die Preußen Zeit gewannen, durch aufgeführte Batterien und angelegte Verhaue jede Vereinigung mit den Oesterreichern unmöglich zu machen. Dazu kam noch, die durch einen gleichen Mangel an den meisten Kriegsbedürfnissen erzwungene Unthätigkeit der Oesterreicher, für deren Vortheil Sachsens standhafte Truppen ein trauriges Opfer wurden [2]).

§. 194.

Alle Operationsplane der Oesterreicher beruheten größtentheils auf der Mitwirkung ihrer Alliirten, denen fast immer die Hauptrolle zugedacht war. Daher jenes Zaudern oft im entscheidendsten Augenblicke, woraus

2) Man sehe die treffende Schilderung der Lage des Oesterreichischen Heeres bei Ausbruch des Siebenjährigen Krieges in den Geständnissen eines Oester. Veterans. 2. Thl. VII. Abschn.

aus oft die gefährlichsten Folgen entstanden. Auch im Kriege von 1778 war dieser Geist bemerkbar; man hatte zwar keine Bundesgenossen, man fieng aber an das System der ungeheueren Defensionslinien zu befolgen, und wollte einen Landstrich von mehr als hundert Meilen durch eine fortlaufende Reihe fester Stellungen und stark verschanzter Läger decken. Der Erfolg war, wie er nicht anders sein konnte. Die Linie ward durchbrochen, und dem verbündeten Preußischen und Sächsischen Heere volle Freiheit gegeben: in Böhmen vorzudringen. Noch ausgedehnter waren die Stellungen in dem Kriege von 1787, an den sich unmittelbar der Neufranzösische Freiheitskrieg anschloß. Die Russischen und Oesterreichischen Heere bildeten eine fast-endlose Linie, der es eben dadurch um so schwerer ward, in den unwirthbaren Gegenden Ungarns und der Moldau vorzudringen.

§. 195.

Bei Eröffnung des Ersten Feldzuges in Schlesien 1740 fiel der Kleine Krieg gewöhnlich zum Nachtheile der Preußen aus, weil es diesen vorzüglich an leichten Truppen fehlte, bis in der Folge der König mehrere Husaren-Regimenter errichtete, und sie eben sowohl für den Kleinen Krieg als zum Gebrauch in der Linie gleich den Kürassieren und Dragonern bestimmte. Kleist, Ziethen, Seidlitz und Hordt bei den Preußen, Nadasdy, Baronyai, Feszletics, Franquini, Haddick und Lascy bei den Oesterreichern, Luckner, Freitag und Emmerich bei den Alliirten und Grandmaison, Jenny und Turpin bei den Franzosen zeichneten sich vorzüglich in dieser Art des Krieges aus. Unter allen dahin einschlagenden Unternehmungen hatte vorzüglich

züglich der durch den damaligen Erbprinzen von Braunschweig mit 6 Bataillonen und 10 Schwadronen ausgeführte Ueberfall der Franzosen in dem Städtchen Zierenberg einen glücklichen Erfolg; denn die Franzosen ahnten hier so wenig einen Angriff, daß sie völlig überrascht waren und der Herzog französische Assemblee schlagen lassen mußte, um die Feinde aus den Häusern zu locken und zu Gefangenen zu machen [a]). Nicht minder gut ward der Ueberfall auf das bei Emsdorf in Hessen stehende Französische Korps des General Glaubitz exekutiret, das der Erbprinz am hellen Mittage zu Gefangenen machte [b]).

§. 196.

Nicht zufrieden, sich als Partheigänger durch glückliche Unternehmungen auszuzeichnen, hinterließen auch in diesem Zeitraume mehrere Offiziere einen schriftlichen Unterricht, wie man sich bei den verschiedenen Vorfällen des Kleinen Krieges zu verhalten habe. Grandmaison [c]) Jeney [d]) und La Croix [e]) machten den Anfang, und man begnügte sich anfangs blos die Schriften dieser Männer ins Deutsche zu übersetzen.

a) Tempelhoffs Gesch. des Siebenjährigen Krieges. 4. Bd. S. 234.

b) Man sehe auch Andr. Emmerich, der Partheygänger im Kriege. a. d. Engl. von J. G. Hoyer. S. 4. und 23.

c) La petite Guerre, ou Traité du Service des Troupes legeres en Campagne. 8. Paris 1756.

d) Le Partisan, ou l'art de faire la petite guerre avec succes. 8. Haye 1759.

e) Traité de la petite Guerre, pour les Compagnies franches. 12. Paris 1759.

Dr. Eugen v. Frauenholz
Universitätsprofessor

setzen. Späterhin erschienen jedoch auch in Deutschland von Kleist [f]), Wissel [g]), Boch [h]) und einem Sächsischen Offizier [i]) gute Anweisungen zum Dienst der leichten Truppen, denen späterhin auch Ewald [k]) und andere folgten, so daß der Kleine Krieg gegenwärtig fast eben so genau und systematisch abgehandelt ist, als die Kriegskunst im Großen.

Fünfter Abschnitt.

Beschaffenheit der Kriegszucht im ganzen Umfange des Wortes.

§. 197.

Die Kriegszucht war bei den Kaiserlichen Völkern durch die fast ununterbrochenen Kriege des Oesterreichischen Hauses zu Anfange dieses Zeitraumes nicht mehr so ganz in ihrer vollen Kraft, wie ehedem. Zwar waltete die Disziplin — vorzüglich bei der Infanterie — noch mit ihrer eisernen Ruthe über den Gemeinen und Subaltern-Offizier; die Höheren aber befolg-

f) Regeln und Anmerkungen für Husarenoffiziers insbesondere. 8. Breslau 1780.

g) Der Jäger im Felde. 8. Göttingen 1778.

h) Der Feldjägerdienst. 8. Wien 1779.

i) Abhandlung über den Kleinen Krieg. 8. Kassel 1785.

k) Vom Dienst der leichten Kavallerie im Felde; besonders für den Subaltern-Offizier. 8. Dresden 1784.

befolgten die Befehle ihrer Vorgesetzten nur nach Verhältniß ihrer Konvenienz, und hatten immer tausend Entschuldigungen bereit, um sich wegen eines dadurch verunglückten Unternehmens zu entschuldigen [l]). Bei der Reuterei kam noch der Nachtheil hinzu: daß sie völlig zerstreuet lag, und Ein Dorf nie mehr als drei Mann Einquartirung hatte. Der Schaden, der daraus für den Dienst, wie für die Bildung und für die Sitten des Soldaten entstand, war unübersehbar, und äußerte sich in den ersteren beiden Schlesischen Kriegen nur zu sehr [m]).

§. 198.

Bei den Preußen verhielt es sich genau umgekehrt. Die Infanterie lag in den Städten, und die Kavallerie zwar auf dem Lande, jedoch zu zwei und mehr Schwadronen an Einem Orte. Reglementer, die von allen Truppenarten buchstäblich befolget wurden, bestimmten den Dienst im Lande und Felde genau, während bei den Oesterreichern nicht zwei Regimenter im Dienst und in den Evolutionen mit einander übereinstimmten, weil beides fast ganz von der Willkühr des jedesmaligen Commandanten abhieng [n]). Der Feldmarschall Daun, noch mehr aber späterhin der für Oesterreichs Kriegswesen zu früh verstorbene Kaiser Joseph der Zweite änderten zwar letzteres größtentheils ab; allein, die Mißgunst der Brigadiere und ihre Neigung: das Wohl der Armee ihren Privatab-

l) Freimüthiger Beitrag zur Geschichte des Oester. Militairdienstes. 4. Frankf. 1780. S. 101. folg. auch Geständnisse eines Oester. Veterans an mehreren Orten.

m) Eben angeführte Geständnisse. 2. Thl. S. 14.

n) l. c.

vatabsichten zu opfern war während des Siebenjährigen und des folgenden Krieges nur zu oft bemerkbar nn).

§. 199.

Dennoch ist es eine durch häufige Beispiele erwiesene Wahrheit: daß die Oesterreichischen Truppen während der drei Schlesischen Kriege; vorzüglich aber in den späteren Zeiten sich durch eine ausserordentliche Sorgfalt im Patrouilliren auszeichneten; andere Truppen hingegen vernachlässigten nur zu oft diese Vorsicht und wurden dadurch bisweilen eine leichte Beute des Feindes. Am häufigsten waren Ueberfälle während des Krieges in Italien in den Jahren 1744 und 1745, durch die oft ganze Heere an den Rand des Unterganges kamen. So täuschte der Spanische General Gazes 1745 den hinter dem Tanaro stehenden König von Sardinien durch einen verstellten Marsch, um ihn durch einen andern von $7\frac{1}{2}$ Meile, den die Spanier in einer Nacht thaten, zu überraschen. Diese Absicht gelang ihm vollkommen, so daß die Spanier noch einen Theil der Sardinier in ihren Zelten schlafend fanden, und sie fast ohne allen Widerstand theils niedermachten, theils gefangen nahmen. Der Ueberrest flohe in der größten Unordnung bis nach Valenza, und das Lager des Königs von Sardinien fiel mit allem Feldgeräthe in die Hände der Spanier o).

§. 200.

Ein ähnliches Schauspiel hatte schon im vorhergehenden Jahre das gegenseitige Lager der Oesterreichischen

nn) Geständnisse eines Oester. Veterans p. 265.

o) Castruccio Buonamici Denkwürdigkeiten des Italienischen Krieges im 2. Buch.

schen und der Spanisch-Neapolitanischen Armee bei Velletri dargeboten. Durch den nächtlichen Angriff des kleinen Berges, des Artemisio und des Berges Spina, den die Sorglosigkeit des Oesterreichischen Generals Pestaluzzi durch Unterlassung der nöthigen Sicherheitsanstalten den Spaniern ausserordentlich erleichtert hatte, war in dem Lager des Fürsten von Lobkowitz eine solche Verwirrung entstanden, daß es dem Grafen Gazes sehr leicht geworden sein würde, einen vollkommenen Sieg zu erhalten. Allein, sei es Trägheit oder Unwissenheit, er gab anstatt des Befehles zum Angriff den schon vorgedrungenen Truppen vielmehr Ordre sich wieder zurück zu ziehen. Die Oesterreicher gewannen dadurch Zeit, sich von dem Ersten Schreck zu erhohlen, und vergalten bald darauf den Spaniern den ihnen gespielten Streich mit reichen Zinsen p).

§. 201.

Mit der eben erwähnten Indolenz, den so glücklich begonnenen Angriff der Oesterreicher nicht gehörig zu verfolgen, verband der Graf Gazes auch die: zu Erleichterung der Truppen, die von der Hitze am Tage, wie von der schneidenden Luft des Nachts sehr litten, die Berge Artemisio und Spina zu verlassen. Er bahnte dadurch den Oesterreichern den Weg in sein Lager, der ihnen zwar durch die Entschlossenheit des General Macdonal, womit er den schon von ihnen besetzten Artemisio wieder einnahm, in etwas erschweret aber dennoch nicht gänzlich verboten ward. Sie benutz-

p) Tableau de la guerre de la pragmatique sanction en Italie. auch die Uebers. in der Milit. Monathsschrift. Januar 1786. Seite 46. folg.

nutzten wirklich die sich darbietende Gelegenheit, und überfielen die Spanier in ihrem Lager so schnell und mit so glücklichem Erfolg, daß der König von Neapel und der Herzog von Modena nur eben noch der Gefangenschaft entgiengen. Zwar war ein Oesterreichischer Grenadier von den angreifenden Kolonnen desertiret, und kam noch vor Anbruch des Tages auf der Spanischen Felowacht an, deren Befehlshaber, ein Dragonerhauptmann vom Regiment Sagunt in seinen Mantel gehüllt, auf der Erde schlief. Obschon er bei der Ankunft des Deserteurs aufwachte, begnügte er sich doch: ihn durch einen Dragoner in das Hauptquartier bringen zu lassen, ohne ihn weiter zu befragen. So ward die Feldwacht durch die Ankunft der feindlichen Kolonne dermaßen überrascht, daß die Leute in voller Bestürzung nach Velletri jagten, ohne einmal den Pferden die Futtersäcke von den Köpfen zu binden. Nur allein die Entschlossenheit der Spanischen Infanterie rettete das Heer von seinem gänzlichen Untergange, und die schon in die Stadt und in das Lager gedrungenen Oesterreicher wurden wieder zurück geschlagen.

§. 202.

Auf eine ähnliche Weise wurden die Preußen in der bekannten Schlacht bei Hochkirchen überrascht, wo die Oesterreicher über Eine Stunde lang ganz nahe vor den Preußischen Vorposten lagen, ohne weder von diesen noch von den ausgeschickten Patrouillen entdeckt zu werden [q]). Eine finstere Nacht und ein nach Anbruch des Tages aufsteigender dichter Nebel hinderte die Preußen, die Manövres ihrer Feinde zu sehen; sie wurden

q) Geständnisse eines Oester. Veterans 3. Thl; p. 36.

wurden zugleich in der linken Flanke und im Rücken angegriffen und die Batterien von hinten erstürmt, während sie vorwärts ein lebhaftes Feuer machten, wo sie doch nichts oder höchstens nur kleine zerstreuete Trupps gegen sich hatten. Dennoch wichen die Preußen nur nach einem fürchterlichen Kampfe von einigen Stunden, der alle Schrecknisse des Krieges und der Nacht in sich vereinte; jeder Einzelne focht hier mit beispielloser Wuth gegen alle, die sich ihm näherten, ohne zu untersuchen: ob er Feind oder Freund vor sich habe. Die Fähigkeit der Preußen: schnell die im Gewühl eines solchen Treffens verlohrne Ordnung wieder herzustellen, erschien hier in ihrem schönsten Glanze. Kaum waren sie von dem Schlachtfelde verdrängt, als — durch die Langsamkeit der Oesterreicher, den erfochtenen Sieg zu verfolgen, begünstigt — ihr großer König sie eine andere Stellung nehmen lies, in der seine Feinde es nicht mehr wagten, ihn anzugreifen oder auch nur seinen Rückzug nach den Spitzbergen zu beunruhigen r).

§. 203.

Von anderen minder bedeutenden Ueberfällen zu reden, erlaubet der Raum und die Absicht dieses Werkes nicht. Sie waren in dem Laufe des Siebenjährigen Krieges nicht selten, besonders zeichneten sich die Generale Freitag und Luckner durch häufige Unternehmungen gegen die Französischen Postirungen aus, die wegen ihrer Nachlässigkeit im Patrouilliren und bei Aussetzung der Vorposten dergleichen Unfällen sehr aus-

r) l. c. auch Tempelhoffs Geschichte des Siebenjährigen Krieges, im 2. Bde, Seite 318. folg.

ausgesetzt waren. Auch der Krieg von 1778 liefert Beispiele, wo die Nachlässigkeit der Wachten hart bestraft ward. Dem Preußischen Obersten von Heilsberg kostete seine Sicherheit in Dittersbach das Leben; dem Major Auerswald aber in dem Dorfe Kammerswalda die Freiheit; und bei gehöriger Sorgfalt im Potrouilliren würde der Prinz von Hessen-Philippsthal mit dem Preußischen Regimente Luck ebenfalls nicht in Habelschwerd gefangen worden sein[s]). Nicht allein im Siebenjährigen, sondern auch nachher im Türkischen Kriege hatten die Russen den Gebrauch: des Nachts, im Vertrauen auf die sie umgebenden Kosakenschwärme, alle Vorposten einzuziehen. Sie sollen zugleich, nach der Versicherung des verstorbenen Preußischen Generals, Grafen Henkel von Donnersmark, der den Feldzug 1769 als Volontair mit machte, von den bei anderen Heeren gewöhnlichen Sicherheitsanstalten durch richtige Ausstellung der Vedetten, durch Patrouillen, u. s. w. durchaus keinen Begriff gehabt haben.

§. 204.

Obschon man den Oesterreichern das Verdienst der größeren Wachsamkeit nicht absprechen kann, wozu auch ihre leichten ungarischen Völker ganz vorzüglich geeignet sind; so scheint es doch durchgehends: als hätten auf Märschen und in Aktionen die Offiziere sie nicht genugsam in ihrer Gewalt gehabt. In der Kolliner Schlacht z. B. hatten sich die Preußen eben zurück gezogen, und es waren verschiedene Regimenter, sie zu verfolgen, nachgeschickt worden; als es auf einmal dem Ersten

s) Versuch einer milit. Gesch. des Bayerischen Erbfolgekrieges 2. u. 3. Thl.

Ersten Treffen einfiel: ohne Befehl ein Viktorienfeuer zu machen, während sich alle Offiziere vor der Fronte befanden. Dieser Einfall kostete verschiedenen Offizieren das Leben und eine beträchtliche Anzahl ward verwundet [t]). Zu Anfange des Krieges von 1778 ward das Kaiserliche Bataillon Gaisruck vorzüglich deswegen von den Preußen gefangen, weil auf dem Rückzuge nach Gabel die Offiziere nicht bei ihren Abtheilungen geblieben waren, sondern sich mit dem Obersten an der Spitze der Kolonne befanden. Als daher einige Preußische Streifpartheien Feuer gaben, machte das Bataillon ein Lauffeuer, und zerstreuete sich in den Wald, wo es eine leichte Beute der Preußen ward [u]).

§. 205.

Weil man vorzüglich unter dem Gottesdienste wegen eines feindlichen Angriffes besorgt sein muß, wenn die Leute ohne Gewehr versammlet sind; so führte der Fürst Leopold von Dessau während der Blokquade von Glogau 1741 den bewaffneten Gottesdienst ein, daß nemlich die Leute mit Ober- und Untergewehr erschienen, um die Predigt zu hören. Der Feldmarschall Schwerin ließ in eben diesem Jahre die nach Breßlau eingerückte Besatzung ein Gleiches beobachten; hierauf befahl der König: daß der Gottesdienst bei der ganzen Armee auf diese Weise gehalten werden sollte [v]). In der Folge scheint jedoch diese Sitte nicht mehr

t) Journal de la Guerre de Sept ans par le Pr. de Ligne. Campagne 1757. pag. 25.

u) Kleine Berichtigungen zu dem Versuch einer milit. Geschichte des Bayerischen Erbfolgekrieges. S. 61.

v) Küsters Offizier-Lesebuch 1. Thl. S. 218.

mehr beobachtet worden zu sein, vielmehr unterblieb der Gottesdienst gänzlich, wenn man vor einem feindlichen Angriff sich nicht sicher wußte.

§. 206.

Zu Anfange dieses Zeitraumes war das Verkaufen der Offizierchargen fast allgemein eingeführt; bei den Franzosen wie bei den Oesterreichern, Sachsen und Engelländern herschte dieser Mißbrauch allgemein, der Bravour- und Diensteifer erstickt und steten Saamen zu Mißvergnügen und Insubordination ausstreuet. Nur das Preußische Heer kannte ihn nicht: hier gab es kein ander Mittel, kriegerische Ehrenstellen zu erhalten, als lange Dienstjahre oder — in der Folge unter Friedrichs des Zweiten Regierung — ausgezeichnete Verdienste. Selbst die Prinzen des Regierenden Hauses mußten vorher die unteren Stufen durchlaufen, ehe sie wirkliche Befehlshaberstellen erhalten konnten. Wenn daher auch zuweilen in diesem Heere der Fall eintrat, daß Leute ohne Kenntnisse die Obergewalt erhielten; so waren sie doch nie ohne Erfahrung, und immer hatten sie diejenige Festigkeit und Entschlossenheit, die den alten Krieger gewöhnlich bezeichnet. Späterhin, als die Kriegskunst ein mehr scientifisches Ansehen gewann, und mathematische und andere Wissenschaften im Soldatenstande minder selten wurden; vertraten wohl auch vorzügliche Kenntnisse und Fähigkeiten, durch irgend einen günstigen Zufall an den Tag gebracht, die Stelle langer Dienstjahre. Doch war dies immer nur Ausnahme der Regel, durch den Scharfblick des Königes gemacht, um hervorstechende Männer, wie einen Seidlitz ꝛc. schneller empor zu heben.

§. 207.

§. 207.

Seit dem Siebenjährigen Kriege folgten die Sachsen diesem rühmlichen Vorbilde, und hoben die Verkäuflichkeit der Militair-Chargen gänzlich auf, wie es früher schon bei den Hessen, Braunschweigern u. a. geschehen war. Bei den Kaiserlichen Heeren schafte sie Joseph der Zweite ab, und setzte die Beförderung nach der Dienstzeit fest, auch durfte niemand als Offizier angestellet werden, der nicht vorher die Dienste eines Unteroffiziers eine Zeit lang verrichtet hatte. Nach Josephs Tode ward jedoch der Verkauf der Offizierstellen wieder eingeführet, und fand selbst während des Neufränkischen Krieges noch statt.

§. 208.

Während des sechsten Zeitraumes, oder vielmehr früher schon, ward genau bestimmt, wie viel jeder Offizier seinem Range nach Leute unter seinem Befehle haben solle. Der Major z. B. bekam 4 Hauptleute, 8 Lieutenante und 200 bis 300 Mann unter sich. Der Hauptmann befehligte 60 bis 200 Mann, wo er im erstern Falle 2 Lieutenante, in dem letzteren hingegen noch einen Hauptmann, 3 Lieutenante und 8 Unteroffiziere bei sich hatte. 50 bis 60 Mann wurden von 2 Lieutenants und 4 bis 6 Unteroffizieren angeführet; 18 bis 50 Mann aber hatten nur einen Lieutenant zum Befehlshaber, mit 2 bis 4 Unteroffizieren. Von den letzteren hatte Einer über 10 Mann zu befehlen; war jedoch das Detaschement 15 bis 18 Mann stark, so wurden zwei Unteroffiziere dazu gegeben. Man hielt vorzüglich bei den Oesterreichischen Truppen immer sehr genau auf die jedem Grade zukommende Anzahl Truppen und ein Befehlshaber würde seiner Würde etwas

zu vergeben geglaubt haben, wenn er mit einem kleineren Detaschement marschiret wäre, als ihm nach dem Reglement zukam [w]). Die Erfahrungen eines langen Krieges machten in der Folge Ausnahmen, und man lernte einsehen: daß es unmöglich sei, sich durchaus gänzlich an diese Vorschriften zu binden.

§. 209.

In Absicht der ausübenden Disciplin, das heißt: der für die Uebertreter der Kriegsgesetze bestimmten Strafen hatte sich seit dem vorhergehenden Zeitraume Nichts geändert; wohl aber zeichnete sich das Ende des gegenwärtigen durch eine allgemein mildere Behandlung des Soldaten, selbst des Verbrechers aus. Zwar lagen überall noch die älteren Kriegsgesetze des sechzehnten Jahrhunderts zum Grunde, die gleich den der alten Griechen mit Blut geschrieben zu sein schienen. Allein, bei dem Verfahren gegen die Schuldigen nahm man immer mit auf die Umstände Rücksicht. Am strengsten waren jene Kriegsgesetze bei den Franzosen, die — da sie keine Leibesstrafen hatten, wie die Deutschen — oft am Leben strafen mußten, wenn bei anderen Truppen eine Anzahl Stockschläge ausreichten. Ein schönes Beispiel seltener Mannszucht ist die Eroberung von Glogau durch die Preußen im Jahr 1741 wo kein Haus geplündert, kein Einwohner beleidiget ward, obgleich die Festung des Nachts mit Sturm erstiegen worden war [x]). Auch bei der Leitersteigung von Prag durch die vereinten Französischen und Sächsischen Truppen 1741 ward die größte Ordnung beobachtet,

w) Geständnisse eines Oester. Veter. 2. Thl. S. 246.

x) Friedrichs II. hinterlassene Werke, 1. Thl; 3. Buch auch Geständnisse l. c. S. 38.

tet, und durchaus nicht geplündert, so daß selbst ein beträchtlicher Theil der Einwohner erst am andern Morgen die Eroberung der Stadt erfuhr [y]).

§. 210.

Von diesem Betragen war das der Oesterreicher in Genua 1746 merklich verschieden. Sie brachten hier den Pöbel durch ihre Erpressungen und Ausschweifungen dergestalt auf, daß er sich empörte, und die nicht genugsam starke Oesterreichische Besatzung aus der Stadt jagte [z]). Es scheint überhaupt bei letzteren Truppen ihrer übrigens strengen Mannszucht ohngeachtet doch ein immerwährender Hang zu Ausschweifungen geherrscht zu haben, der nicht selten ganz zur unrechten Zeit ausbrach. Die Schlacht bei Mollwitz hätte vielleicht einen ganz anderen Ausgang gehabt, wenn die Oesterreichischen Husaren, die um die Preußen herum gegangen waren, diese im Rücken angegriffen hätten, anstatt das bei Pampitz stehende Gepäck zu plündern. In der Schlacht bei Chotusitz war genau derselbe Fall; die Kaiserliche Reuterei des linken Flügels konnte hier durch einen muthigen Angriff auf die Preußische Infanterie die Niederlage derselben bewirken; allein, weit entfernt, dies zu thun, plünderte sie das preußische Lager, und trug dadurch wenigstens mittelbar zum Verluste der Schlacht bei [zz]).

§. 211.

Auch nach der Eroberung von Schweidnitz plünderten die eingedrungenen Oesterreichischen Truppen aller

y) Espagnac, Geschichte d. Grafen von Sachsen 1. Thl; Buch 4. S. 103.

z) Castruccio l. c. lib. 3; Sect. I.

zz) Geständnisse eines Oester. Veter. 2. Thl; p. 43. u. 88.

ler Verbothe des Generals Laudon und aller Bemühungen ihrer Offiziere, sie davon abzuhalten, ohngeachtet, einige Stunden, bis der Fürst Lichtenstein mit vier Schwadronen Dragoner einrückte, und die zügellosen Soldaten wieder zur Ruhe brachte. Die mit zum Sturm kommandirt gewesenen Russischen Grenadiere hingegen setzten sich auf den erstiegenen Werken nieder, und keinem fiel es ein seine Reihen zu verlassen [a]). Wenn sie aber hier ein Beispiel seltener Mäßigung aufstellten, so zeigten sie dafür bei der Eroberung von Oczakow 1788 und von Ismail 1790: was die durch hartnäckigen Widerstand des Feindes und durch die Last der ausgestandenen Beschwerden erbitterten Krieger vermögen, wenn im Momente des Sturms die Kriegszucht dahin sinkt. So wie die Eroberung Magdeburgs ewig ein blutiges Denkmal in den Annalen jenes an Grausamkeiten so reichen dreißigjährigen Krieges zurücklassen wird; so stellt Oczakow ein würdiges Gegenstück dazu auf. Nicht allein die Krieger, obschon sie kniend um ihr Leben fleheten, sondern auch wehrlose Greise, Weiber und Kinder fielen unter dem Schwerte der wüthenden Russen, die selbst ihrer eigenen Befehlshaber nicht schonten, wenn sie ihnen Einhalt thun wollten [b]). Mehrere Russische Kranke entliefen aus den Spitälern, um an dem Sturme, und an der Plünderung Theil zu haben [c]). Die Eroberung

a) Tempelhoffs Gesch. d. Sieb. Krieges. 5. Bd; S. 340.

b) Zwei Spanische Offiziere, die sich als Volontaire bei dem Russischen Heere befanden, retteten nur eben noch einen Russischen Obersten in einer einsamen Gasse aus den Händen zweier Soldaten, die ihn niedergeworfen hatten und im Begriff waren, ihn umzubringen. Einer von ihnen hat es dem Verf. selbst erzählet.

c) Geschichte des Oester. Russisch-Türkischen Krieges 1787. Seite 121.

rung von Ismail weicht der eben angeführten von Oczakow an Grausamkeit in keinem Stücke. Auch hier schonte der erbitterte Russe keines Alters, noch Geschlechtes. Das Kind, wie der Mann und der Greis, das Mädchen wie die Frau, wurden ein Opfer des Blutdurstes der Sieger. Noch am folgenden Tage währte das Morden und Plündern, mit den größten Ausschweifungen aller Art vergesellschaftet, und die eroberte Stadt war ein Schauplatz unnennbarer Grausamkeiten.

§. 212.

Wohlthätig ist es nach solchen Szenen, von den sich der bessere Krieger wie der friedliche Bürger mit Entsetzen wegwendet, bei den reinen Früchten einer treflichen Mannszucht zu weilen, deren vorzüglich der Nordamerikanische Krieg mehrere darbiethet. In dem Lager des Grafen von Rochambeau auf Rhodeisland waren die dort stehenden Obstbäume unberührt, obgleich die Franzosen über drei Monathe lang an diesem Orte legen [d]). Ein anderer Beweis von Mannszucht ist: daß die Engelländer in der so berühmten Belagerung von Gibraltar zwei Wege hatten, um Wasser zu holen, deren einer über den Felsen gieng und zwar lang und beschwerlich aber dem Feuer der Spanier nicht ausgesetzt war; der andere nähere und bequemere gieng am Strande hin, und war wegen der beständig dort niederfallenden Bomben sehr gefährlich. Dennoch zogen die nach Wasser gehenden Soldaten diesen letzteren vor, bis es bei der Parole verbothen ward; von diesem Augenblicke an fürchteten sie die ihnen angedrohete militairische Züchtigung mehr, als sie vor-

d) Soules Geschichte der Revolution in Nordamerika Abschnitt 35.

vorher die umher fliegenden Stücke der zerspringenden Bomben gefürchtet hatten.

§. 213.

Eine eigene Erscheinung in diesem Kriege war die allgemeine Empörung des Französischen Regimentes Lothringen 1759 in Indien, das gleich allen Französischen Truppen beinahe Ein Jahr lang Sold zu fordern hatte. Die Bestrafung einiger Soldaten dieses Regimentes gab Gelegenheit zum Ausbruch der Rebellion. Man ließ Lermen schlagen, schickte die Offiziere fort, und begab sich aus dem Lager, von zwei Unteroffizieren geführt, die von den Empörern zu ihren Anführern gewählt worden waren. Sie setzten sich nun mit siebenzehn Kanonen, die sie mitgenommen hatten auf eine Anhöhe, wo sie mit Beobachtung der strengsten Kriegszucht so lange blieben, bis sie auf Abschlag einen sechsmonathlichen Sold und völlige Amnestie für die Häupter der Empörung erhielten, worauf alle wieder zu ihrer Pflicht zurückkehrten [dd]).

§. 214.

Um der Desertion vorzubeugen, waren in den vorhergehenden Zeiten Galgen erbauet und die härtesten Mittel — doch immer wirkungslos — vorgekehret worden; endlich erfand man einen wirksameren Damm gegen diesen verheerenden Strom: die Kapitulazion. Der Soldat, der nicht mehr gezwungen war, über eine gewisse bestimmte Reihe Jahre zu dienen, wartete lieber das Ende derselben ab, als daß er es auf einen ungewissen Erfolg hin wagte, heimlich davon

dd) Die Engelländer in Indien. Nach Orme. 3. Bd. S. 101.

davon zu gehen. Mit diesem Mittel verband man in den Kaiserlichen Grenzlanden: Kroatien, Sklavonien ꝛc. noch das: dem Ausreißer auf ewig die Rückkehr zu verschließen, welches da, wo die Soldaten blos aus Landeseingebohrnen bestehen, seiner Wirkung nicht verfehlen konnte.

§. 215.

Man verband in der späteren Epoche noch eine vorzüglich gelindere Behandlung des Soldaten damit, die zuerst bei den Sachsen, dann bei den Preußen und zuletzt auch bei den Oesterreichern eingeführet ward. Friedrich der Zweite blieb während seiner Regierung dem strengen Systeme seines Vaters treu; aber Friedrich Willhelm der Zweite befahl gleich nach seinem Regierungsantritt: die Soldaten mit mehr Gelassenheit zu exerziren und die bisher gewöhnliche Härte nicht mehr anzuwenden. Nicht minder sollten auch die Staabsoffiziere mit ihren Subalternen freundschaftlicher und höflicher umgehen, und sie bei jugendlichen Verirrungen mit Mäßigung zurecht weisen [e]). Bei den Sächsischen Truppen bestanden ähnliche Befehle schon seit dem Jahre 1753 [f]). Es ward darinnen jeder Mißbrauch der Autorität, sowohl der Offiziere gegen die Gemeinen, als auch der Oberbefehlshaber gegen erstere verboten. Für Mißbrauch der Autorität aber wurden erklärt: ungemessenes Stockschlagen und Stoßen der Gemeinen, oder beleidigende Ausdrücke der Obern gegen die Offiziere.

§. 216.

e) Die hierher gehörigen Befehle findet man im neuen milit. Journale 6. Stück; S. 194 folg.

f) K. Pohlnisches und Kurfürstl. Sächsisches Dienst-Reglement der Infanterie 1753. 1. Buch; 6. Kap.

§. 216.

In Frankreich war man auf die Fortschritte der Deutschen in der Kriegskunst aufmerksam geworden, und während man bei den letzteren anfieng, die Soldaten menschlicher und besser zu behandeln als vorher, that man dort genau das Gegentheil. Mit den Evoluzionen und mit dem Exerziren der Deutschen glaubte der Graf von St. Germain auch ihre Kriegszucht wieder einführen zu müssen, von der seit Ludwigs des Dreizehnten Zeiten selbst das Andenken in den Französischen Heeren verschwunden war. An die Stelle der bisherigen Soldatenstrafen traten Fuchtel und Stockschläge wieder in ihre ehemaligen Rechte, die der Franzose jetzt für ehrlos hielt, und die ihn daher sehr oft bis zur wüthenden Verzweiflung erhitzten. Während einige, auf diese Art bestrafte Soldaten sich selbst den Tod gaben, vergiengen sich andere auf eine bald mehr bald minder thätige Weise gegen ihre Offiziere, um als Subordinationsverbrecher von der Hand ihrer Kameraden zu sterben. Wer wird wohl hier den zündenden Funken verkennen, der zuerst Abneigung und stillen Haß gegen ihre Offiziere in den Herzen der Soldaten aufregte und so eine von den vielen Ursachen war, die im stillen die zehn Jahre später ausbrechende Revoluzion vorbereiteten.

§. 217.

Jener Veranstaltungen ohnerachtet — von den jedoch ein Theil erst in die Zeit nach dem Siebenjährigen Kriege fällt, — stieg in keiner Epoche die Deserzion zu solch einer ungeheueren Höhe, als während

des

des letzteren. Die Schlacht bei Striegau raubte den Oesterreichern fast Ein Drittheil der Armee durch Deserzion. Eben so verhielt sichs auch bei den Preußen, und man war es ganz gewohnt, nach jeder Schlacht die Ueberläufer von der geschlagenen Armee zu Hunderten ankommen zu sehen. Oft warteten sie kaum so lange, bis sie bei dem jenseitigen Heere mondiret waren, ehe sie mit dem empfangenen Handgelde zu ihren vorigen Fahnen zurückkehrten. Von den 1756 in dem Lager bei Pirna gefangenen Sachsen, aus denen Friedrich der Zweite besondere Regimenter formiret und sie mit den im Kurfürstenthum ausgehobenen Rekruten vollzählig gemacht hatte, desertirten die meisten bald anfangs wieder: das Regiment Prinz Friedrich marschirte — jedes Bataillon von einem Sergeanten geführt, — mit Ober- und Untergewehr aus den Städten Lübben und Guben, wo es in den Winterquartiren lag, gerade nach Pohlen. Ein gleiches that auch das Erste Bataillon des Regimentes Prinz Xaver, nachdem es sich der Regimentskasse und der Kanonen bemächtiget hatte. Das zweite Bataillon ward zwar durch die wirksamen Vorkehrungen des Majors Wasmer verhindert, seinem Beispiele zu folgen; als aber kurz darauf die Festung Breslau übergeben ward, woselbst dieses Bataillon in Besatzung lag, blieben alle Leute und selbst die Offiziere des Bataillons bis auf den Oberstlieutenant, Einen Hauptmann und zwei Lieutnants zurück. Obwohl in einem geringeren Grade, hatte die ganze Besatzung von Breslau dasselbe Schicksal, denn eilf Bataillone waren durch Deserzion mit Einschluß ihrer Befehlshaber bis auf 400 Mann zusammen geschmolzen. Eine Hauptursache war jedoch: daß diese Bataillone größtentheils aus Schlesischen Eingebohrnen bestanden, die

sich fürchteten, als Kriegsgefangene in die Oesterreichischen Erblande abgeführt zu werden [g]).

§. 218.

So wie sich der Krieg zwischen den Franzosen und den Alliirten am Rhein im Jahr 1743 von Seiten der so menschlichen Behandlung der Verwundeten und Kranken auszeichnete; (man sehe oben §. 188.) so ist auch die zwischen dem Herzog von Noailles und dem Lord Stairs in Absicht der Kriegsgefangenen geschlossene Konvention als ein merkwürdiges Beispiel der gegenseitigen Achtung anzusehen, mit der sich zwei feindliche Heere begegneten, und die nothwendig sehr wesentlich zu Erleichterung der so mannichfachen Beschwerden des Soldatenstandes mitwirken mußte. Die vornehmsten Artikel jener Konvention waren:

Artic. II. Alle Kriegsgefangene sollen nach vierzehn Tagen ausgewechselt oder ranzioniret werden.

Artic. XXXVI. Volontaire, ohne militairischen Grad werden von beiden Seiten sogleich zurück geschickt, und haben völlige Freiheit fort zu dienen, wie vorher. Sind sie hingegen bei den Truppen angestellt, werden sie gleich diesen ausgewechselt.

Artic. XXXVII. Der General-Profoß und seine Leute; der General-Auditeur, die Personen der Kanzlei, die Sekretaire des Generals, die Feldprediger, Feldpostmeister und ihre Unterbedienten und Postillions, alle bei den Spitälern angestellte Personen ohne Ausnahme, endlich alle Bedienten werden bald möglichst zurück geschickt und können nicht Kriegsgefangene sein.

Artic.

g) Ungedr. Nachrichten z. Geschichte der Preußen 2 Bd: S. 301.

Artic. XXXVIII. Ausreisser, es mögen nun Soldaten oder Bediente sein, werden nicht abgeliefert, auch dann nicht wenn sie gestohlen haben. Der von ihnen verübte Diebstahl wird jedoch sogleich ersetzt. In dieser Absicht werden die Ausreisser drei Tage lang angehalten, während welcher Zeit sie nichts verkaufen dürfen.

Artic. XLIII. Salvegarden genießen eine vollkommene Sicherheit; wenn ihnen die Armeen zu nahe kommen, werden sie fortgeschicket.

Artic. XLIV. Kriegsgefangene werden nie genöthiget Dienste zu nehmen [h]).

§. 219.

Durch den VI. und folg. Artic. der Konvention ward die Ranzion der Kriegsgefangenen festgesetzt, von der eine Uebersicht zur Vergleichung (oben im V. Zeitraume §. 195.) nicht am unrechten Orte stehen wird. Sie ist überall nach Kaisergulden, zu $2\frac{1}{2}$ Liv. gerechnet:

Französische	Alliirte	
Generalstaab.		Fl.
Marechal de france.	Generallieutenant oder kommandirender Feldmarschal	25000.
Generallieutenant.	Feldmarschallieutenant	5000.
	General d. Kavallerie	10000.
Grand Maitre d'Artillerie.	General d. Artillerie	6000.
Intendant der Armeen.	General-Kommissarius	3000.
Marechal de Camp. Colonel General der Dragoner. Mestre de Camp General der Kavallerie.	General Feld-Wachtmeister	1500.

Mestre

h) Campagne du Marech. Duc de Noailles en Allemagne en 1743. 2. Part; p. 127.

Französische	Alliirte	Fl.
Mestre de Camp General der Dragoner. Commissaire General der Kavallerie.	Oberkommissari)	1000
Brigadiers der Kavallerie.		900.
Brigadiers der Infanterie.		700.
Marechal General des Logis.	Gener. Quartiermeister	500.
Major General d'Infanterie.	Gener. Proviantmeister	300.
Ordonnateurs de guerres. Comiss. general des vivres. Threforier general de l'extraordinaire des guerres.	Hof Zahlmeister	250.
Premier Commis desselben. Major de brigade, Aides de Camp, Commissairs de guerre. Inspecteurs der Infant. und Kavallerie. Princip. Commis des Vivres	Ober Kriegskommissar; Gen. Kriegs-Zahlmeister. Ober Quartiermeister; General-Adjutanten; Proviant-Obristlieutenant; Proviant-Direktor	150.
	General Quartiermeisterlieutenant	70.
Die übrigen Commis und Controlleurs ohne Unterschied. Capitaine des Vaguemestres. Capitaine des Guides.	Kriegskommissar; Proviantkommissar; General Wagenmeister; Staabs-Quartiermeister; Capitain des Guides	50.
Die Guiden zu Pferde wie die Reuter.	Proviantoffiziere	30.
	Staabs-Quartiermeisterlieutenant	25.

Garden zu Pferde.

Capitaine d. Gardes du Corps. der Gens d'armes, d. Chev. leg. und der Mousquetairs, nebst den Lieutenants dieser Corps.	Hauptleute und Lieutenante der Leibwachen	1000.

Capi-

i) Nur durch einen Mißverstand der Kommissarien bei der Kon-

Französische	Alliirte	Fl.
Capitaine Lieutenants der Gens d'armerie.		750.
Fähndriche und Standartjunker der Garden.	Kornetts	500.
Major der Gardes du Corps u. Sous Lieutenants der Gens d'armes		300.
Aide-Majors		150.

Alle übrigen Offiziere, Unteroffiziere und Gemeine gaben Einen Monath Sold.

Garden zu Fuß.

Oberster der Französischen Garden.	Oberster der Leibwacht	1500.
Oberstlieutenant		750.
Colonel General der Schweitzergarden		600.
Oberster derselben gleich dem Major d. Französischen Garden		300.
Hauptmann der letzteren		150.

Alle übrige Einen Monath Sold.

Kavallerie.

Mestre de Camp.	Oberster	700.
Oberstlieutenant.	Oberstlieutenant	300.
Major.	Major	150.
Capitain.	Rittmeister	100.
Lieutenant und Aide-Major.	Lieutenant, Regiments-Quartiermeister und Auditeur	40.
Cornett.	Kornett	30.
	Proviantmeister, Wagenmeister u. Profoß	15.

Marc-

Konvention, die der gegenseitigen Verfassung unkundig waren, konnten diese — so sehr unterschiedenen — Chargen einander gleich gesetzt werden.

Französische	Alliirte	Fl.
Marechal des Logis		34.
	Quartiermeister u. Korporal	14.
Trompeter.	Desgl.	10.
Brigadier und Gemeiner.	Sattler, Fahnenschmied und gemeine Reuter	7
Bei den Dragonern bezahlet der Staab bis zum Hauptmann wie die Kavallerie, die übrigen wie die Infanterie.	Husaren, Dragoner und Ungarische Reuter wie die Kavallerie. Die Kroaten, Sklavonier und Illyrier, wie die Infanterie.	

Infanterie.

Colonel.	Oberster	600.
Lieutenant Colonel.	Oberstlieutenant	300.
Major.	Oberstwachtmeister	120.
Capitaine.	Hauptmann	70.
Aide-Major.	Regimentsquartiermeister	30.
Lieutenant.	Lieutenant	24.
Sous-Lieutenant und Sergents.	Fähndrich und Auditeur	20.
Prevot und Marechal des Logis,	Proviantmeister, Wagemeister u. Profoß	15.
	Feldwebel	10.
Spielleute, Korporale, Gefreite und Gemeine.	Desgleichen	4.

Artillerie.

Lieutenant General de l'Artill.	Oberster	700.
Lieutenants.	Oberstlieutenant	300.
Die Commissaires und alle übrige Artillerie-Bedienten, wie nicht minder die Kanonir- und Mineur-Kompagnien Einen Monath Sold; die Bombardiere und Füsiliere aber wie die Infanterie.	Zeuglieutenant	100.
	Ober-Hauptmann	80.
	Hauptmann	70.
	Die übrigen Einen monathlichen Sold.	

Inge-

Französische	Alliirte	Fl.
	Ingenieure.	
Ingenieur General de france		150.
Ingenieur en Chef.	Ober-Ingenieur	75.
Die übrigen Ingenieure beider Armeen		50.
Entrepreneurs de fortification.	Unternehmer und Kommissarien	25.

Alle übrigen Einen Monath Sold, wo jedoch die reformirten Offiziere nur denjenigen Sold gaben, den sie wirklich bezogen.

§. 220.

Die wegen des Besitzes von Schlesien geführten Kriege hatten einen rascheren Gang, dem man es nothwendig zuschreiben muß, wenn die Behandlung der Kriegsgefangenen nicht allezeit dem Begriffe von der fortschreitenden Aufklärung des Jahrhunderts entsprach. Karakteristisch ist vorzüglich die Erbitterung der Preußen gegen die Sachsen im zweiten Schlesischen Kriege. In der Schlacht bei Striegau 1745 verbreitete sich sogar unter der Preußischen Reuterei das Gerücht: der König habe befohlen, den Sachsen keinen Pardon zu geben; und so ward es den Offizieren, — von denen ein großer Theil gebohrne Sachsen waren — unmöglich, ihre Landesleute und zum Theil nahen Anverwandten gegen die Wuth der Preußischen Dragoner zu sichern. Gegen vierhundert Sächsische Grenadiere wurden auf diese Weise in der ersten Hitze niedergehauen [k]). Eine ähnliche Erbitterung bemerkt man in der Schlacht bei Zorndorf gegen die Russen, doch hier einigermaßen verzeihlich, weil die Preußen durch

k) Geständnisse eines Oester. Veter. 2. Thl; S. 135. Ungedr. Nachrichten 4. Thl; S. 441.

durch das Schauspiel der noch rauchenden Brandstätte von Küstrin und der von den Russen angezündeten Dörfer aufgebracht, bei dem grausamsten Niedermetzeln nur Gerechtigkeit zu üben glaubten. Daher auch der große Verlust der Russischen Armee, der sich an Todten und Verwundeten auf 18600 Mann belief, und der immer noch ungeheuer bleibt, wenn man auch einen ansehnlichen Theil auf die Wirkung der Preußischen Batterien abrechnet, die das russische Quarree in schräger Richtung und beinahe der Länge nach bestrichen [l]).

§. 221.

Weniger läßt sich die Behandlung des Fouqueschen Korps im Treffen bei Landshut entschuldigen, wo die Oesterreicher nach Durchbrechung des Preußischen Quarrees die Preußische Infanterie niederhieben, nachdem sie schon das Gewehr gestreckt und um Pardon gebeten hatte [m]). Immer ist dies als ein Flecken anzusehen, der den Ruhm der Sieger verdunkelt, und der durchaus nicht mit dem zu vereinigen ist, was gebildete Truppen einander gegenseitig schuldig sind. Wenn dort die Indier 146 in dem Fort Kalkutta (1756) gefangene Engelländer in die schwarze Höhle sperrten, und sie während einer grausamen Nacht von Durst und erstickender Hitze gequält, bis auf drei und zwanzig umkommen ließen [n]); wenn das unglückliche Detaschement des Obersten Baillie im Jahre 1780 theils unter

l) Tempelhoffs Geschichte des Sieben. Krieges 2. Thl; S. 226. folg. auch Tielkens Beiträge zur Gesch. des Krieges 1756 ꝛc. 2. Stück. Küsters Lesebuch 1. Thl; S. 186.

m) Geständnisse eines Oester. Veterans 3. Thl; S. 155.

n) Die Engelländer in Indien 2. Bd. S. 100. folg.

unter dem Schwerte der Indischen Reuter theils unter den Füßen der Elephanten umkam o), so schreibt man dies dem Geiste jener barbarischen Völkerstämme zu, die sich nächstdem auch durch ihre Grausamkeit gegen ihre Gefangenen auszeichnen. Wenn aber Europäische Krieger sich so sehr vergessen: daß sie den wehrlosen Feind gleich dem Fechtenden tödten; dann bedauert der Menschenfreund ihre Verirrung, und ihren geschändeten Ruf.

§. 222.

Um verdiente Soldaten zu belohnen, gab es zwei Wege: Beförderung oder Ehrenzeichen. Das erstere geschahe während der Schlesischen Kriege häufiger bei den Oesterreichern als bei den Preußen, wo Friedrich der Zweite öfterer den Grundsatz befolgte: lieber das Verdienst Einmal unbelohnt zu lassen, als einen unverdienten Mann zu belohnen. Bei jenen wurden 1745 ohne einen besondern Anlaß vier Generalfeldmarschälle, zwei Generalfeldzeugmeister, fünf Generale der Kavallerie, sechs Feldmarschallieutenante, und dreißig Generalfeldwachtmeister ernannt p). Nach der Schlacht bei Kollin aber erhielt der kommandirende Feldmarschal Daun freie Vollmacht, Beförderungen nach eigenem Ermessen in der Kaiserlichen Armee vorzunehmen. Die Offiziere erhielten zugleich durchgehends Einen Monath Sold, die Unteroffiziere und Gemeinen aber 15 Kreutzer auf jede Brodportion als Belohnung; die Verwundeten bekamen eine zwei monathliche Löhnung, und den Offizieren, welche ihre Pferde verlohren hatten, wurden unentgeltlich andere gelie-

o) Munro's Gesch. des Krieges in Ostindien 1780. Seite 160. folg.

p) Geständnisse eines Oester. Veterans 2. Thl; S. 156.

geliefert q). Reichlicher noch ward 1762 die Kaiserliche Besatzung von Schweidnitz wegen ihrer tapferen Vertheidigung belohnet. Die Generale Guasko, Grtbeauval und Gianini wurden befördert und zu Großkreutzen des Theresien-Ordens ernannt; auch erhielten achtzehn andere Offiziere das kleine Kreutz dieses Ordens. Alle Staabsoffiziere und Hauptleute bekamen eine sechsmonathliche, die Lieutenante und Fähndriche eine jährige Besoldung, und die übrigen Gemeinen die volle Löhnung auf einen Monath als eine Ergötzlichkeit qq).

§. 223.

Nicht geringer war die Belohnung des Russischen Heeres nach dem Siege bei Frankfurth. Der General Soltikow ward zum Feldmarschal und der Prinz Gallizin zum General En Chef ernannt. Alle Generallieutenants erhielten den Alexander-Newsky Orden, und alle Soldaten eine sechsmonathliche Löhnung zum Geschenk, mit dem Versprechen, daß sie nach ihrer Rückkehr nach Rußland lebenslänglich von allem Dienst befreiet bleiben sollten. Der General Laudon bekam einen goldenen Degen und jedes Oesterreichische Regiment 5000 Rubel von der Russischen Kaiserin r). Nur bei einem Heere, wie das Preußische, das unter den Augen seines Königs focht, und fast immer von ihm zum Siege geführt ward, bedurfte es keiner allgemeinen Aufmunterungen. Einige Worte waren genug, um jenen Enthusiasmus zu wecken, der verbun-

den

q) Geständnisse eines Oester. Veterans 2. Thl; S. 371.

qq) Tielkens Beiträge 4. Stück; S. 359.

r) Correspondance de Mr. le Marq. de Montalembert. 8. Tom. 2; p. 88.

den mit der größeren Manövrirkunst ihnen den Gewinn der Schlachten zusicherte. Nach jedem Siege ließ Friedrich der Zweite eine Danksagung bei der Parole bekannt machen, worinnen er der Armee seine Zufriedenheit zu erkennen gab und sie zu neuen Thaten aufmunterte [s]). Gewöhnlich schlossen diese Danksagungen sich damit: "der König sei gewiß, daß der „Ruhm und die Ehre der Preußischen Waffen und die „Sicherheit des Vaterlandes bestehen werden, so lan„ge einer der Offiziere lebe, die bei dem vorgefallenen „Treffen so viel Bravour gezeiget."

§. 224.

Um das Verdienst auszuzeichnen, stiftete der Große König im Jahr 1740 den Orden pour le Merite, nach dem Beispiel des im Jahr 1693 von Ludwig dem Vierzehnten errichteten St. Ludwigs-Ordens. Jener war anfangs blos ein Denkmal der Tapferkeit, und hatte weder besondere Statuten noch einen Fond zu Pensionen. Erst späterhin gab ihn der König bisweilen auch als eine Belohnung des bei den jährlichen Revüen gezeigten Diensteifers [t]). Es fällt in die Augen; daß er hier blos Staabsoffizieren zu Theil werden konnte. Zu Ende des gegenwärtigen Zeitraumes hatten ihn vier und achtzig Offiziere

s) Man sehe Ungedr. Nachrichten, wo sich im 1. Bde die Danksagungen wegen der Eroberung von Glogau S. 18; wegen der Schlachten bei Hohenfriedberg S. 355 und bei Soor S. 363. befinden.

t) Im Jahr 1787 waren in allen 182 Offiziere der Preußischen Armee mit dem Orden Pour le Merite bekleidet, von denen ihn 72 im Siebenjährigen Kriege, 59 im Kriege von 1778, und 51 bei der Revüe bekommen hatten.

ziere auf diese Art, der damalige Hauptmann Freitag für die Einführung der trichterförmigen Zündlöcher, der General Röder und die drei Obersten Bardeleben, Schwerin und Bork aber im Jahr 1786 noch als eine Belohnung ihres Betragens in der Schlacht bei Leuthen erhalten.

§. 225.

Der dritte in den neuern Zeiten errichtete Militairorden ist der im Jahr 1748 in Schweden vom König Friedrich erneuerte Schwertorden, den alle Prinzen von Geblüt und alle Offiziere, die zwanzig Jahre gedient haben, erhalten können. Im Kriege erhaltene Wunden und eroberte Trophäen hoben jedoch die letztere Bedingung auf. Der Orden hatte im Jahr 1774 überhaupt 29 Großkreutze, 24 Kommandeurs — die allezeit Obersten sein müssen — und 1067 Ritter u).

§. 226.

u) Ursprünglich ist der Schwertorden sehr alt, und wurde schon im zwölften Jahrhunderte von deutschen Kaufleuten gestiftet, in der Absicht die Heiden aus Livland zu verjagen. Er ward von Pabst Innozenz dem Dritten bestätiget, im Jahr 1237 unter dem Großmeister Salza mit dem Deutschen Orden vereiniget, weil der Schwertorden zu schwach war, den Moskowiten und Litthauern zu widerstehen. Als jedoch Albert von Brandenburg die Protestantische Religion annahm; trennten sich im Jahr 1525 die Schwertritter von den Deutschen Herren, und wählten Waltern von Hettenberg zu ihrem Großmeister. Der Orden erlosch 1562 mit dem letzten Großmeister, Gotthard von Kettler, der seine Würde in die Hände Sigismund des Zweiten, Königs von Pohlen, niederlegte, zu der lutherischen Lehre übertrat, und dagegen das Herzogthum Kurland, als ein Lehen der Pohlnischen Krone erhielt.

§. 226.

Am vortheilhaftesten zeichnete sich der zum Andenken des Sieges bei Kollin im Jahr 1757 gestiftete Marien-Theresien Orden durch die ansehnlichen Pensionen aus, die bei den Großkreutzen 1500 Fl., bei hundert Rittern der Ersten Klasse 400. Fl. und bei hundert Rittern der zweiten Klasse 200 Fl. betragen, wovon allezeit die Hälfte nach dem Absterben eines Ritters seiner Wittwe bleibt. Dieser Orden ward übrigens nicht gegeben, sondern mußte von dem Kandidaten begehret, und die That, welche ihn dazu fähig machte, durch das Zeugniß von sechs Offizieren oder zwölff Gemeinen Soldaten bewähret werden. Endlich machte die Kaiserin in Absicht dieses Ordens mit dem vom goldenen Vließ die Ausnahme: daß er neben letzteren getragen werden durfte, da sonst das goldene Vließ keine andere Orden neben sich litt v).

§. 227.

Nach dem Muster dieser Orden wurden 1759 der St. Karls-Orden von dem Herzog von Würtenberg und der Orden du merite militaire von Ludwig dem Funfzehnten für die Protestantischen Offiziere der Französischen Armee gestiftet, weil die Ritter des St. Ludwigsordens durchaus der Katholischen Religion zugethan sein mußten. Im Jahr 1785 wurden für diesen Verdienstorden 32000 Liv. jährlich ausgesetzt, so daß zwei Großkreutze jeder 4000 Liv., vier Kommenthure jeder 3000 Liv. erhalten, die noch übrigen 12000 Liv. aber unter die ältesten Ritter zu 200 bis 800 Liv. vertheilet wurden. In Absicht der Bestimmung beider Orden wich man

in

v) Geständnisse eines Oester. Veterans 2. Thl; S. 369.

in Frankreich gar sehr von den Grundgesetzen ab, und es sollen in den letzteren Zeiten an 15000 Ludwigsritter in Frankreich gewesen sein, von denen jedoch nur 450 Pensionen erhielten. Weil man nicht einmal ein richtiges Verzeichniß von ihnen hatte, ward im Jahr 1786 verordnet: daß kein Goldschmied ohne einen Befehl des Kriegsministers ein St. Ludwigs Kreuz machen sollte [w]).

§. 228.

Endlich wurden 1769 in Hessen der Orden Pour la vertu militaire und in Rußland der Orden für Verdienst und Tapferkeit gestiftet, und dem letzteren von der Kaiserin 40000 Rubel Pensionen ausgesetzt. Jeder Ritter muß achtzehn Jahre zur See oder fünf und zwanzig Jahre zu Lande gedient haben um ihn zu erhalten. Er bestand 1778 aus 4 Rittern von der Ersten Klasse, deren jeder 700 Rubel, aus 8 Rittern der zweiten Klasse, die 400 Rubel, 48 Rittern der dritten Klasse, die 200 Rubel, und endlich 237 Rittern der vierten Klasse, die 100 Rubel erhielten. Der für die Nordamerikanischen Truppen 1783 vorgeschlagene Cincinnatus-Orden kam nicht zur Wirklichkeit [x]).

§. 229.

Von der großen Wirkung der Nacheiferung und des gereizten Ehrgefühls überzeugt, machte Joseph der Zweite während des Türkenkrieges 1788 ein ähnliches Institut für die Unteroffiziers und Gemeinen des Oesterreichischen Heeres [y]). Er ließ zu dem Ende goldne

w) Neues Milit. Journal 11. Stück; S. 105.
x) Ebendas. S. 110.
y) Ebendas. 9. St. S. 58.

goldne und silberne Denkmünzen prägen, um sie nach Beschaffenheit der mehr oder minder ausgezeichneten Handlungen seiner Soldaten an sie vertheilen zu können, ohne Rücksicht, ob es Inländer oder Ausländer waren. Mit diesen Denkmünzen war zugleich eine Erhöhung des Soldes verbunden, die bei den silbernen die Hälfte, bei den goldnen hingegen ganz so viel betrug, als der Mann an dem Tage-Löhnung hatte, wo er die ausgezeichnete Handlung verrichtete. Der Soldat behielt diese Zulage bis an seinen Tod, er mochte nun im Spital, in einem Invaliden-Hause oder auf Urlaub sich befinden; nur dann hörte sie auf, wenn der Soldat ganz aus den Kriegsdiensten trat, um entweder eine Wirthschaft anzunehmen, oder — wenn er ein Ausländer war — nach abgelaufener Kapitulazion, aus dem Lande zu gehen; die Denkmünze ward ihm jedoch als eine Erinnerung seiner Tapferkeit gelassen. Wenn er starb, gieng ihr Besitz auf seine Frau oder Kinder über, oder ward in Ermangelung beider von dem Regimentskommandanten zurück genommen. Ward ein solcher Mann Offizier, so behielt er die Denkmünze nebst der dazu gehörenden Pension ebenfalls; denn jener ward der Soldat nur alsdenn verlustig, wenn er wegen irgend eines groben Verbrechens vor ein Kriegsrecht gestellt ward.

§. 230.

Obschon Friedrich der Zweite die Bravour seiner Soldaten gewöhnlich nicht mit Geld zu belohnen pflegte; so finden sich doch Beispiele, daß er in besondern Fällen einzelnen Offizieren oder Gemeinen zuweilen sehr ansehnliche Geschenke machte. Zu diesen sind in einem weiteren Verstande auch die bei der Preußischen Armee gewöhnlichen sogenannten Winterdouceurs zu

rechnen. Für diese waren — wenn die Winterquartiere in feindlichen Ländern genommen wurden — festgesetzt: dem kommandirenden General 15000 Thlr.; den Generalen der Infanterie und Kavallerie 10000 Thlr.; den Generallieutenants 7000; den General-Majors 5000; den Rittmeistern der Kavallerie 2000; den Hauptleuten der Infanterie 1800 und den übrigen Offizieren 300 Thaler. Die Gemeinen erhielten Brod, Fleisch und Bier ohnentgeldlich; jedoch außer ihrer Löhnung nichts in baarem Gelde. Wurden hingegen die Winterquartiere in den eignen Ländern des Königes genommen, so erhielten die Offiziere eine verhältnißmäßig geringere Geld-Entschädigung [z]).

§. 231.

Für die Invaliden ward in den Ersten Zeiten der Regierung Friedrichs des Zweiten nur wenig gethan. Die ungeheuern Kräfte, welche das Haus Preußen während der drei Schlesischen Kriege über zwanzig Jahre lang verbrauchte, ließen nur wenig zu milden Anstalten übrig. Dennoch that der König, was er konnte: er versorgte die dazu brauchbaren Invaliden bei dem Civil-Etat; das in Berlin erbauete Invalidenhaus faßte sechshundert Invaliden in drei Kompagnien vertheilet, die übrigen bekamen monathlich Einen Rthlr. Daß jene Versorgungen bei einer so großen Armee, wo sich die Zahl der zum Dienst untüchtigen Soldaten von Jahr zu Jahr vermehrte, lange nicht zureichend waren; bedarf keines Beweises. Im Jahr 1784 waren 5555 unversorgt, die von ihren Kompagnien unterhalten werden mußten. Friedrich

z) König von Preußen Unterricht von der Kriegskunst. Art. 27; S. 159.

drich Wilhelm der Zweite änderte daher diese Einrichtung dahin ab: daß er zu Vermehrung des Fonds der Invaliden-Kasse jährlich 100000 Rthlr. zuschoß. Zugleich wurden von allen Offiziers der Armee monathlich Beiträge inne behalten und alsdenn festgesetzt: daß in Zukunft ein Hauptmann 400 Rthlr. jeder Subaltern-Offizier aber 200 Rthlr. Pension bekommen solle, wenn er nicht mehr fähig zu Militairdiensten sein würde [a]).

§. 232.

Die monathlichen Beiträge der Preußischen Offiziere waren:

Ein Gener. d. Infanterie od. Kavallerie	3 Rthl.	12 Gl.
Generallieutenant	3 —	12 —
General-Major oder Oberster	2 —	12 —
Ein Commandeur	1 —	6 —
Der zweite Staabsoffizier	1 —	4 —
Ein Major	1 —	2 —
Ein Kompagnie Chef	1 —	—
Staabskapit. oder Pr. Lt.	—	4 —
Sekondlieutenant.	—	3 —

Bei dieser Einrichtung hatte die Sächsische zum Muster gedienet, wo die Invalidenkasse ebenfalls durch einen monathlichen Beitrag der Offiziere unterhalten ward. Dieser belief sich aber hier ungleich höher, denn auf jeden Thaler der Offizierbesoldungen wurden zwei Groschen inne behalten. Z. B. Eine Lieutenants-Besoldung ist gegenwärtig 11 Rthlr.; allein sie würde ohne jenen Abzug zur Invalidenkasse 12 Rthlr. betragen. Ein anderer hat zwar eigentlich 36 Rthlr. allein

a) N. Milit. Journal 2. St. S. 270.

allein er bekömmt nur wirklich 33 Rthlr. weil 3 Rthlr. in jene Kasse fallen. Da nun hieraus ein sehr beträchtlicher Fond entstand, die Pensionen der Offiziere aber für den Lieutenant 108 Rthlr. und für den Hauptmann 168 Rthlr. jährlich betragen; so hielt es auch in sächsischen Diensten seit dem Hubertsburger Frieden gar nicht schwer, Pension zu erhalten. Daher jene Menge Pensionirter Offiziere, deren Jugend und gesundes Aussehen mit der Pensionair-Uniform die sie tragen, in einem auffallenden Widerspruche stehet.

§. 233.

Die Invalid gewordenen Gemeinen der Sächsischen Armee wurden, wenn sie noch einige Dienste verrichten konnten, unter die zu Besatzung der Festungen bestimmten Halb-Invaliden-Kompagnien abgegeben. Andere, die zu keinen Militairdiensten mehr brauchbar waren, erhielten — je nachdem sie noch im Stande waren, etwas zu verdienen oder nicht — von 8 bis 24 Thaler jährlich Pension. Jedoch ward dabei festgesetzt: daß ein Soldat vier und zwanzig Jahr gedienet haben mußte, um Pension erhalten zu können. Bei einer kürzeren Dienstzeit wurden sie gewöhnlich nur mit einem Equivalent entlassen. Auch die Wittwen und hinterlassenen Kinder der Offiziere erhielten gewöhnlich Pension aus dem oben angegebenem Fond; nemlich die Wittwe eines Lieutenants 3 Rthlr, die eines Hauptmanns 5 Thaler, u. s. f. Schon vor diesem Zeitraume bestand in dem Kaiserlichen Heere eine ähnliche Einrichtung, wozu die Kaiserin Maria Theresia den Fond bis auf eine Million Gulden vermehrte. Der Fürst Lichtenstein gab ebenfalls einer Menge durch den Siebenjährigen Krieg unglücklich gewordener Soldaten Nahrung und Aufenthalt; eine

That,

That, die seine schon an sich großen Verdienste um das Vaterland noch vergrößerte, allein eben keine Nachahmer fand [b]).

§. 234.

In Absicht der Erziehung der Soldatenkinder ward in den Preußischen Staaten wohl unstreitig das meiste gethan. Hier wurden in den Kadettenhäusern zu Berlin, Potsdam, Stolpe und Culm 372 junge Edelleute, in Potsdam aber fünftausend gemeine Soldatenkinder erzogen. Aehnliche Einrichtungen existirten auch in den mehresten deutschen Staaten, um die Kinder unbemittelter Befehlshaber und gemeiner Krieger zu erziehen, und für den Stand ihrer Väter zu bilden. Im Jahr 1765 errichtete Friedrich der Zweite noch eine besondere Ecole Militaire, deren Zöglinge, funfzehn an der Zahl, aus den vorzüglichsten Köpfen der Kadettenkompagnie gewählet wurden, um hier einen vorzüglichern Unterricht zu genießen [c]). Sie hatten fünf Offiziere zu Aufsehern, und wurden sehr gut unterhalten.

§. 235.

Joseph der Zweite, der so unermüdet für das Wohl seiner Staaten thätig war, verbesserte mit Beihülfe des Grafen Kinsky die Einrichtung der Militairakademie in Wienerisch Neustadt beträchtlich, doch trägt dies Institut fast zu sehr den unverkennbaren Stempel des Oesterreichischen Militairs, das heißt: jenen knechtischen Zwang an sich, der in den untern Stuf-

b) Freimüthiger Beitrag zur Gesch. des Oester. Militair-Dienstes S. 156.

c) Mauvillons Preußisches Soldatenwesen.

Stuffen dieses Dienstes so charakteristisch ist. Derselbe Monarch ließ seit dem Jahre 1782 bei jedem der deutschen und ungarischen Infanterie-Regimenter acht und vierzig Knaben erziehen, und sie in allen dem unterrichten, wodurch sie in der Folge brauchbare Unteroffiziere werden konnten. Jedes Regiment erhielt in dieser Absicht jährlich zweitausend Gulden. Ausser diesem ward auch zu St. Pölten eine Erziehungsanstalt für sechs und zwanzig arme Offizierstöchter angeleget, und noch besonders zahlte der Kaiser zur Versorgung ganz ungesunder Soldatenweiber und Kinder jährlich sechstausend Gulden [d]).

§. 236.

Kein Institut dieser Art hat jedoch einen so allgemeinen Ruf erworben, als die Hohe Karlsschule zu Stuttgard, die ihren Ursprung vierzehn armen Soldatenkindern verdankt, welche der Herzog von Würtemberg auf seinem Lustschloß Solitüde im Jahr 1770 zur Gärtnerei erziehen ließ. Bald vermehrte sich die Zahl der Zöglinge, deren Unterricht sich jetzt nicht mehr blos auf die Gartenkunst einschränkte, sondern sich immer mehr und mehr erweiterte, ja zuletzt ganz in eine gelehrte Bildung übergieng, als auch Offiziersöhne und junge Edelleute darinnen aufgenommen wurden, die sich vorzüglich dem Soldatenstande gewidmet hatten. Im Jahr 1781 ward dieses Institut zu einer hohen Schule erhoben, und der Unterricht auf derselben in sechs Fakultäten getheilet: die juristische, die medizinische, die philosophische, die militairische,

d) Millers reine Taktik der Infanterie ꝛc. enthält Seite 79. und folg. eine genaue Beschreibung der hier erwähnten Anstalten.

rische, die ökonomische, und die der schönen Künste; zugleich lehrt man in einer besondern Abtheilung auch mehrere Arten Handwerke. Bei der Schule waren ohngefähr achtzig Lehrer angestellet; die Zöglinge aber in zwei Divisionen Adeliche und in drei Divisionen Bürgerliche, von funfzig jungen Leuten getheilet, bei deren jeder Ein Hauptmann, Ein Lieutenant und zwei Hofmeister zur Aufsicht angestellet waren. Noch hatte jede Abtheilung einige Bediente zur Aufwartung. Dieses eben so nützliche als treffliche Institut ist jedoch in der Folge erloschen.

Sechster Abschnitt.

Uebersicht der Feldbefestigungskunst und der Lagerordnung in diesem Zeitraume.

---

§. 237.

Zwei besondere Eigenheiten bezeichnen den Zustand der Feldbefestigungskunst in diesem Zeitraume: ihre wissenschaftliche Bearbeitung abgesondert von der Festungsbaukunst, und ihre gegen die vorigen Kriege seit Moritzens von Oranien Zeiten spärlichere Anwendung. Clairac bei den Franzosen und Gaudi bei den Deutschen e) waren die Ersten, welche die Feld-

ver-

e) Kurze Anweisung, was ein Offizier von der Infanterie bei Absteckung und Erbauung der im Felde vorkommenden Verschanzungen zu wissen nöthig hat. Leipzig 1765.

verschanzungen auf eine allgemein faßliche und dennoch regelmäßige Art zu bauen lehrten. Jener war ausführlicher und zeigte nebst den gewöhnlichen Feldschanzen auch die Befestigung der Dörfer und die Anlegung weitläuftiger Retranchements; der Preuße hingegen schränkte sich mehr auf die Befestigung der Posten ein, und wandte dabei die Fladderminen zu Vertheidigung der ausspringenden Winkel an, deren man sich bisher nur im Belagerungskriege bedient hatte, und die ein früherer Schriftsteller (T. Kurze und deutliche Abhandlung von der Construction der jetzo gebräuchlichen Feldschanzen, Redouten ꝛc. 8. Berlin 1748) nur im Vorbeigehen erwähnet, um eine Redoute zu demoliren.

§. 238.

Folard war es, dem wir zuerst Bemerkungen über die Vertheidigung einzelner Häuser verdanken, um sich ihrer theils im Nothfall bei dem Rückzuge kleiner Detaschementer, theils auch als befestigter Posten zu bedienen. Clairac f) bildete diese Ideen weiter aus, und giebt in seinem Werke Beispiele aus dem Feldzuge 1742 von der Befestigung solcher Posten an. Er war der Erste, der die ausgehenden Winkel der Redouten durch Cremaillieren, d. h. eine sägeförmige Gestalt der inneren Brustwehr Böschung, verstärken wollte. Die Erfindung ist jedoch nicht von ihm selbst; sondern von dem Herrn von Lasson, Direkteur der Befestigung der Seestädte in Flandern, der den bedeckten Weg der Festungen so anlegen wollte, und dem Herrn von Clairac 1740 zu Dünkirchen einen Entwurf dazu zeigte. Mit jenem fast zugleich hatte der Herr von Berville den nemlichen Einfall, und

f) Ingenieur im Felde.

und wollte im Jahr 1743 die Winkel einer Redoute so vertheidigen[g]). Viel eher hatten jedoch schon Theti (1575) und nach ihm Speckle (1589) einen cremaillirten bedeckten Weg in ihren Schriften angegeben. So dringend aber auch Clairac die Cremaillieren empfiehlt; so bediente man sich ihrer doch nur wenig, theils weil sie die Frontal-Vertheidigung schwächen, theils auch weil ihre Verfertigung mit Flechtwerk sehr mühsam und langweilig ist. Sie sind überdieses durch das Rechts- und Links-Anschlagen der Infanterie entbehrlich geworden.

§. 239.

Tielke bildete die Feldbefestigungskunst weiter aus[h]), und gieng mehr noch in das Praktische, als Clairac gethan hatte. Ihm folgten, Struensee; später Antoni, Foissac, Scharnhorst und einige andere, die man weiter unten aufgeführt finden wird. Eine neuere Erfindung: die von über einander geschränkten Balken erbaueten Blockhäuser verdanken höchst wahrscheinlich den Vaubanschen gemauerten Redouten (Man sehe oben im V. Zeitraum §. 230.) ihre Entstehung. Sie waren anfangs im Feldkriege wenig gewöhnlich, doch befand sich an den Linien bei Ettlingen 1743 ein solches Blockhaus, das sechseckig von Balken aufgeführet war, und einer anderen größeren Verschanzung zum Wachthause diente.

g) Espagnac Versuch über den großen Krieg 2. Bd; 2. Abth. S. 367.

h) Unterricht für Offiziere, die sich zu Feld-Ingenieuren bilden wollen. 8. 1769.

te[i]). Auch Struensee[k]) kennt für das Blockhaus keine andere Bestimmung, als die eines Obdaches für die Besatzung kleiner Redouten und Feldschanzen. Erst während des Winters 1778 ließen die Preußischen Ingenieure in den Gebürgen an den Grenzen Böhmens solide Blockhäuser von doppelten Schränkwänden aus Balken erbauen, die zwischen den Wänden mit Erde ausgeschüttet waren und die Form eines Kreutzes hatten. Der bekannte Ingenieur-Hauptmann Müller brachte noch verschiedene Verbesserungen bei diesen Blockhäusern an[l]) und schlägt zugleich eine Art bedeckter Redouten vor, deren mit Kaponieren versehene Brustwehren Schutz und Sicherheit gegen die feindlichen Haubitzgrenaten gewähren.

§. 240.

Die Redouten erhielten immer noch — besonders zu Anfange dieses Zeitraumes — gewöhnlich eine viereckige Gestalt, wo sie von Tielken zuerst in der Mitte mit Traversen versehen wurden, weil er die fürchterliche Wirkung des Geschützes, besonders der Grenaten, in einem so eingeschränkten Raume zu gut kannte, als daß er nicht hätte suchen sollen, die Besatzung dagegen zu decken. In der Folge fieng man jedoch an, den etwas größern Redouten theils die Gestalt des preußischen sogenannten achteckigen Quarrees zu geben; theils sie dem Terrain mehr anzupassen, so daß sie dadurch den ehemaligen Sternschanzen ähnlicher wurden.

§. 241.

i) Espagnac l. c. S. 384.

k) Kriegsbaukunst. 1. Thl.; §. 220. S. 215.

l) Versuch über d. Verschanzungskunst auf Winterpostirungen.

§. 241.

Lagen verschanzte Posten an Flüssen oder Landseen, so bediente man sich zuweilen auch platter Fahrzeuge mit Kanonen, um sie zu Flankiren. Im Jahr 1742 hatten die Kaiserlichen zwölff solcher Fahrzeuge in Bayern auf der Donau, womit sie den Franzosen sehr beschwerlich fielen [m]). Der Gebrauch solcher Fahrzeuge oder schwimmender Batterien kam in dem Nordamerikanischen Unabhängigkeitskriege wieder vor, und war den Engelländern bei vielen Gelegenheiten sehr nützlich [n]).

§. 242.

Keine Art von Posten hat sowohl durch das Eigenthümliche seiner Beschaffenheit, als durch seine muthige Vertheidigung in den neuern Zeiten soviel ausgezeichnetes, als die Veteranische Höhle im Bannat, die ihren Namen von dem bekannten Kaiserlichen General Veterani hat, der sie mit einigen Kanonen und Einem Bataillone besetzte. Da hier die Donau zwischen den Felsenwänden nur 41 Klaftern breit ist, so kann man mit den am Eingange der Höhle stehenden Kanonen den Strom sehr gut bestreichen, und feindlichen Schiffen das Vorbeifahren verwehren. Diese Höhle war nebst den auf den Anhöhen über der Höhle angelegten Verschanzungen unter dem Kommando des Majors von Stein mit dem Bataillon Brechainville und mit Einer Kompagnie des wallachisch-illyrischen Regimentes besetzt, und war von diesen zwanzig Tage lang mit der größten Bravour vertheidiget.

m) Espagnac l. c. Seite 242.

n) Washingtons eigenhändige Briefe und Berichte Bd. 1; S. 8. u. a. m. O.

diget. Endlich aber mußten sie sich wegen einreissender Krankheiten und Mangel an Munition ergeben, wo sie denn von den Türken freien Abzug erhielten o).

§. 243.

Zwar hatten die Franzosen schon während des vorigen Zeitraumes die Untrüglichkeit fortlaufender Linien eingesehen; allein, man maß ihre leichte Ersteigung mehr der geringen Seitenvertheidigung, welche die von Vauban angegebene Form dieser Linien gewährte, als ihrer großen Ausdehnung überhaupt bei, durch die sie ungeschickt wurden, dem eindringenden Feinde überall einen gleichen Widerstand entgegen zu setzen. Man bemühete sich daher vorzüglich jenem Mangel abzuhelfen, indem man den Verschanzungen entweder nach Clairac's Vorschlag eine sägeförmige Gestalt gab, oder sie nach der des Marchese von Santa Cruz Idee mit Bollwerken versahe. Auf diese Art war die Cirkumvallations-Linie des Marquis von Asfeld 1734 vor Philippsburg angelegt, die dem Prinzen Eugen so fürchterlich schien, daß er sie nicht anzugreifen wagte. Noch nicht damit zufrieden, will Struensee p) die Kurtine zwischen den Bollwerken vorwärts brechen, um dadurch auch vor den Puncten ein kreuzendes Feuer zu erhalten. Ypey hingegen schlägt vor q): die ganze Linie abwechselnd aus sehr nahe bei einander liegenden platten und spitzen Bollwerken zusammen zu setzen, und die Flanken der letztern mit Geschütz zu besetzen.

§. 244.

o) N. Milit. Journ. 6. St. S. 333.

p) Kriegsbaukunst 1. Thl; S. 241.

q) Schriften der Harlemer Gesellsch. X. Thl; 2. Stück. Auch Böhms Magazin f. Ingen. V. Bd; S. 201.

§. 244.

Weil die geschlossenen Linien vorzüglich den Fehler hatten: daß die hinter ihnen stehenden Truppen zu sehr auf die Vertheidigung eingeschränkt waren, während die Feinde ungehindert alle nur mögliche Bewegungen machen konnten; so suchte der Marschall von Sachsen den Gebrauch einzelner Redouten wieder hervor, die einander wechselseitig vertheidigen. Er ließ die Circumvallations-Linien von Mastricht 1748 auf diese Art aus drei und zwanzig einzelnen Redouten anlegen, die jede ein Bataillon Besatzung faßten, und zu denen er den Riß selbst gemacht hatte. Da er die Verschanzungen mit einzelnen Redouten in seinen Werken sehr empfiehlt, auch sie bei verschiedenen Gelegenheiten anwandte; so wurden einige spätere Schriftsteller dadurch bewogen: ihn für den Erfinder dieser Verschanzungsart zu halten. Es ist jedoch schon oben (1. Bd; Seite 500) gesagt worden: daß der Ursprung der Verschanzung durch einzelne Redouten in dem Niederländisch-Spanischen Kriege des Sechzehnten Jahrhunderts zu suchen sei. Der König von Preußen hielt ebenfalls diese Verschanzungsweise — die er mit Redoutes saillantes und Redoutes rentrantes nennt — für die vortheilhafteste[r]), und verwirft mit Fouquieres alle geschlossene Linien gänzlich.

§. 245.

Der Marquis von Montalembert suchte beide Arten zu vereinigen, indem er seine sogenannten Redoutes à fleche — die aus einer viereckigen Redoute, einer davor liegenden Flesche, die durch eine Communication mit jener verbunden ist, und aus einer Couvre-

face

r) Unterricht von der Kriegskunst. Seite 120.

face bestehen, — durch sägeförmig gebrochene Linien zusammen hieng s). Er soll sich dieser Redouten zuerst in Pommern bedient haben; auch das verschanzte Lager bei La Vezouziere auf der Insel Oleron im Jahr 1761 bestand aus drei solchen Forts, die durch Brustwehren und Fleschen unter einander verbunden waren. Jedes dieser Forts ward durch fünfhundert Mann in drei Tagen aufgeworfen.

§. 246.

Seitdem man durch Versuche das Eindringen der Kugeln in verschiedene Körper bestimmt hatte, fieng man auch an, die Dicke der Brustwehren dem Geschütze verhältnißmäßig einzurichten, mit dem sie beschossen werden konnten. Man gab daher den Feldschanzen gewöhnlich Brustwehren von 12 bis 18 Fuß, während man diese bei den Batterien und bei andern Belagerungsarbeiten 18 bis 24 Fuß stark machte, weil man hier das tiefere Eindringen der Kugeln von schwererem Kaliber zu fürchten hatte. Zuweilen gab man jedoch selbst den Feldschanzen so starke Profile, denn die oben erwähnten Redouten des Marschalls von Sachsen vor Mastricht hatten Gräben von 12 Fuß Tiefe, die oben 24 und unten 10 Fuß breit waren; wo sich denn aus der ungeheuern Menge Erde, die man aus einem solchen Graben bekam, leicht auf die beträchtliche Dicke der Brustwehr schließen läßt.

§. 247.

In den vorigen Zeiten hatte man gewöhnlich Schießscharten in die Brustwehr eingeschnitten, wenn man

s) La fortification perpendiculaire. Tom. 4; chap. 1.

man die Feldschanzen mit Geschütz besetzen wollte; die neueren Ingenieure aber giengen fast ganz von diesem Gebrauche ab, und setzten die Kanonen auf eine hinter der Brustwehr angebrachte Erhöhung, um auf diese Art über Bank schießen zu können. Man erhielt dadurch einen größeren Wirkungskreis für die auf Eine Seite oder in den ausspringenden Winkel einer Schanze gestellten Kanonen; denn man konnte sie nun ohngehindert nach allen Seiten wenden und das vorliegende Terrain völlig bestreichen. Die Artilleristen wurden dabei durch auf die Brustwehr gesetzte kleine Schanzkörbe gegen die feindlichen Schüsse gedeckt.

§. 248.

Um den Feind wirksamer von Ersteigung der Brustwehr abzuhalten, und ein rasirenderes Feuer auf das Feld zu bekommen, glaubten einige Ingenieure den bedeckten Weg aus der Festungsbaukunst auf die Feldschanzen anwenden zu müssen, und selbst Clairac hält diese Verstärkung der letzteren für vortheilhaft. Den Einwurf: daß die Vertheidiger des bedeckten Weges durch das Feuer der Schanze selbst leiden würden, hatte früher schon Fäsch dadurch zu heben gesucht, daß er den Graben selbst mit einigen Fußbänken versahe, und die oberste derselben mit Pallisaden besetzte, wodurch er einen niedrig genug liegenden bedeckten Weg erhielt, der von dem Feuer der Schanze nichts zu befürchten hatte[t]). Allein Tielke[u]) und nach ihm Cugnot[v]) verwarfen den bedeckten Weg bei Feldschanzen unter jeder Gestalt mit überwiegenden Grün-

t) Anfangsgründe der Fortification. fol. Nürnberg 1725.

u) Feldingenieur S. 178.

v) Befestigungskunst im Felde. 8. Berlin 1773.

Gründen, daß niemand so leicht seine Vertheidigung übernehmen kann. Andere Mittel, dem Feinde die Annäherung an die Verschanzungen, so wie den Sturm auf dieselben zu erschweren, waren Wolfsgruben, Palisaden oder Sturmpfähle, Vorgräben, Fladdermienen und — in waldigten Gegenden — Verhaue, und endlich künstliche Ueberschwemmungen. Vorzüglich wurden in diesem Zeitraume die Verhaue häufig in Schlesien und Böhmen angewendet, um dem gegenseitigen Heere den Eintritt in ein Land zu verwehren. Die meisten Beispiele dieser Art haben der siebenjährige und der Krieg von 1778 aufzuweisen, wo man sich der Verhaue als eines leicht zu habenden und allgemeinen Hindernisses bei den meisten Gelegenheiten bediente.

§. 249.

Wir können hierbei der Ideen eines Engelländers: den Strand seiner Insel durch in der Eil aufzuwerfende Linien gegen eine feindliche Landung zu sichern, wegen der besondern Form der Brustwehr dieser Linien nicht ganz mit Stillschweigen übergehen w). Weil alle Verschanzungen durch die gewöhnliche Gestalt der Brustwehr den Feind nur auf dem jenseitigen Rande des Grabes zu beschiessen, in letzterem selbst aber ihm völlige Sicherheit verstatten; so giebt der Verf. seiner Brustwehr blos die Gestalt eines Aufwurfes, das heißt: er läßt sie hinterwärts wie ein Glaçis ablaufen. Auf diesem sind mehrere Linien parallel abgesteckt, damit die Besatzung nur nach und nach gegen den Kamm vorrücket, und so beständig das Terrain vor der Verschanzung rasirend beschießt. Zugleich wird es

w) Instructions, patriotic and military. 8. London 1780.

es ihr dadurch leicht, vor an den Rand der Brustwehr zu treten, um die Stürmenden desto leichter und sicherer in den Graben zurück zu werfen. Ein Vertheidigungsmittel, das zwar von allen Schriftstellern über die Feldbefestigungskunst sehr empfohlen wird, das aber nur selten — vielleicht nur Einmal angewandt ward, als der Hessische Hauptmann Malaspina bei Vertheidigung einer Redoute ohnweit Scheidingen im Jahr 1761 mit seinen Leuten auf die Brustwehr stieg, und die in den Graben gesprungenen Feinde niederschoß [x]).

§. 250.

Endlich gehöret auch die Idee des Holländischen Lieutenant Herbigs hierher: die Truppen im Felde durch eine bewegliche Blendung gegen das feindliche Geschützfeuer zu decken. Diese Bedeckung sollte aus zusammengepreßter Wolle bestehen, und auf einem hölzernen Gerüste mit Rädern liegen, das durch vier hinten an eine Deichsel gespannte Pferde vorwärts geschoben ward. Jede dieser Maschinen war 10 Fuß breit, und sollte daher einem Peloton von 5 Rotten bei dem Anmarsch gegen feindliche Batterien decken [y]). Aehnliche Blendungen gegen die Bolzen der Armbrüste und gegen Musketenkugeln waren jedoch schon in den ersten Zeiten im Gebrauch und wurden im Jahr 1782 von dem Herrn Berthelot wieder aus der Vergessenheit hervor gezogen (in seiner Mechanique appliquée aux arts, aux manufactures, à l'agriculture et à la guerre). Diese zweite Maschine war aus eisernen Stäben, 12 Fuß breit, zusammengesetzt, und mit viel-

x) Böhms Magazin f. Ingen. X. Bd; S. 21.
y) Ebendas. XI. Bd; S. 233.

vielfachem wollenen Zeuge behangen, der keine Flintenkugel hindurch ließ.

§. 251.

Es ist schon oben gesagt worden, daß die Verschanzungskunst überhaupt in diesem Zeitraume weniger ausgeübt ward, als in den früheren Zeiten, wo man jedes Lager, jede Stellung befestigen zu müssen wähnte. Wirklich war sie auch dem Systeme der neuern Kriegskunst nicht angemessen: den Feind durch schnelle Bewegungen und kühne Manöuvers zu schlagen; oder eine solche Stellung zu wählen, die jener ohne den augenscheinlichen Untergang seines Heeres nicht anzugreifen wagen durfte. Die Gewohnheit: sich beständig zu verschanzen, hat sich überhaupt bei dem minder beweglichen Oesterreichischen Heere mehr erhalten, als bei dem Preußischen, das vielleicht mit darum 1757 bei Breßlau geschlagen ward, weil die aufgeworfenen Verschanzungen es in seiner Thätigkeit beschränkten. Eins der merkwürdigsten verschanzten Läger und Stellungen des Siebenjährigen Krieges war ohnstreitig das Lager der Sachsen bei Pirna, das sowohl durch die steilen Höhen, auf denen es lag, als durch die amphitheatermässig über einander stehenden Batterien völlig unangreifbar gemacht ward. Auch das Lager bei Bunzelwitz 1761 war sehr fest; doch war es dies mehr durch die Benutzung des Terrains und durch die sehr zweckmäßige Vertheilung der Truppen, als durch die Stärke der Verschanzungen an sich. Diese waren alle hinten offen; und ihre Brustwehren unten nur zehn Fuß, oben sieben bis acht Fuß dick. Sie hatten jedoch Wolfsgruben, Spanische Reuter, Pallisaden und Fladderminen zu ihrer Verstärkung. Diese Veranstaltungen sicherten auch den Großen Kö-

nig

nig vor einem Angriffe der vereinten Oesterreichisch-Russischen Heere, weil besonders der Feldmarschal Butturli darauf bestand: durchaus Nichts zu wagen, und die Oesterreicher nur dann zu unterstützen, wenn sie von den Preußen selbst angegriffen würden z).

§. 252.

Im allgemeinen warfen zwar die Preußischen Feld- und Lagerwachten allezeit kleine Fleschen vor sich auf; allein, die Brustwehr derselben war gewöhnlich nur eben hoch genug, um das Gewehr daran zu lehnen, und unten kaum vier bis sechs Fuß dick. Die Oesterreicher thaten dies zwar gewöhnlich nicht; die von ihnen einmal angelegten Verschanzungen aber waren dagegen immer von festerer Bauart und von sehr starken Profilen. Man bemerkte dies vorzüglich in dem Kriege von 1778, wo die in Böhmen angelegten Kaiserlichen Verschanzungen — die größtentheils aus einzelnen Redouten bestanden, — sich besonders durch ihren soliden und reinlichen Bau auszeichneten, eine Eigenschaft,

z) Man scheint bei dem Oester. Russischen Heere wirklich einen zu großen Begriff von den Preußischen Verschanzungen bei Bunzelwitz gehabt zu haben, die einem lebhaft unternommenen und mit eben soviel Bravour als Entschlossenheit ausgeführtem Angriffe gewiß nicht widerstanden haben würden. Bei aller Achtung, die Friedrich II. in militairischer Rücksicht verdient, ist es doch gewiß: daß er überhaupt die Befestigungskünst nicht genug schätzte, und dadurch auch den Grund zu jener in der Preußischen Armee so allgemein herschenden Gleichgültigkeit gegen dieselbe legte. Gut gewählte Positionen waren ihm alles; die Verstärkungen durch die Kunst aber ein bloßer Zusatz, um dem Soldaten Vertrauen einzuflößen.

schaft, die man auch bei den Arbeiten der Sächsischen Ingenieure fast nie vermißte.

§. 253.

Wegen der wüthenden Anfälle der Türkischen Reuterei hielt man es in allen Kriegen mit den Türken für eine Nothwendigkeit, die Infanterie durch vorgesetzte Spanische Reuter zu decken. Man behielt daher noch aus dem vorhergehenden Zeitraume die Sitte bei: jeden Musketier Eine Feder tragen, die Balken dazu aber den Bataillonen auf dem Marsche nachfahren zu lassen. Noch im Jahr 1748 hatten die Sächsischen Infanteristen solche Federn, die ihnen in der Schlacht bei Kesselsdorf sehr lästig waren, von da an aber aus dem Gebrauch kamen. Der Feldmarschal Lascy hält es für sehr nützlich, die Infanterie in den Kriegen mit den Türken durch Spanische Reuter zu decken, und in ein Quarree zu ordnen, bei dem sich entweder die Kavallerie in der Mitten eingeschlossen befindet, oder aber die hintere Fronte formiret, um den durch das Infanteriefeuer in Unordnung gebrachten Türken in die Flanken fallen zu können [a]). Vorzüglich zu dieser Absicht hatte der Italienische Hauptmann Stephan de Bizo eine Art leichter Spanischer Reuter erfunden [b]), die aus drei Latten von 4 Fuß Länge und 1½ Zoll starken Latten bestehen. Die letzteren sind in der Mitten zusammen verbunden, so daß der Spanische Reuter allezeit auf drei Spitzen stehet, die anderen drei aber in die Höhe kehret. Auch der Prinz De Ligne erwähnet dieser Art Spanischen Reuter mit vielem Lobe [c]), und will sie nicht allein gegen die Türken

a) Kaiserl. Königl. General-Reglement. Seite 80.
b) Böhms Magaz. 8. Bd; S. 212.
c) Des Prinzen De Ligne, Melanges militaires, litter. et sentimentaires. T. 2; p. 18. seq.

ken, sondern mehr noch gegen andere Reutereien anwenden, jedoch ist dieses bis jetzt noch nicht geschehen. Dieselbe Bestimmung hatte auch eine von Cornelius Redelykheid 1775 erfundene Art Feldpallisaden, die vermittelst eines Gewindes Gliederweise an kurzen eingerammten Pfählen hängen, und daher nach Erfordern niedergelassen oder vermittelst vorn angebrachter Stützen schräge aufgerichtet werden konnten [d]).

§. 254.

Bisher hatte man die Winterpostirungen, das heißt, die Befestigung der gegen den Feind am nächsten liegenden Winterquartiere nur als einen Nebenzweig der Feldverschanzungskunst betrachtet, nie aber ihnen ein besonderes Studium gewidmet, wie es seit dem Kriege von 1778 geschahe. Der Preußische Ingenieurlieutenant Müller handelte 1782 zuerst in einem besonderen Werke von den zu Vertheidigung der Winterpostirungen nöthigen Verschanzungen, Blockhäusern u. s. w. und stellte darinnen verschiedene neue Ideen über diesen Gegenstand auf [e]). Im Jahr 1785 aber gab der Preußische Major von Lindenau eine vollständige Anweisung über die auf den Winterpostirungen zu treffenden Sicherheits- und Vertheidigungs-Anstalten heraus, die anfangs auf Befehl König Friedrichs des Zweiten blos für die Preußische Armee bestimmt war, nachher aber durch eine neue vermehrte Auflage allgemein bekannt gemacht ward, als der Verfasser aus den Preußischen Diensten getreten war.

d) De nieuw uitgevonden Pallisaden. 8. Haag.

e) Müllers Versuch über die Verschanzungskunst auf Winterpostirungen. 8.

war. Man erhielt nun ein auf richtigen Gründen und auf Erfahrungssätzen beruhendes System: wie zu Deckung der Winterquartiere eine Kette natürlich fester oder verschanzter Posten anzulegen, und was dabei sowohl in Absicht der Bewachung als auch des Angriffes und der Vertheidigung dieser Posten zu beobachten sei? Alle diese Gegenstände waren vorher nie auf eine befriedigende Art auseinandergesetzt, und überhaupt vielleicht nicht für wichtig genug gehalten worden, eine besondere Aufmerksamkeit zu verdienen. Zwar hatte schon Friedrich der Zweite einige Vorschriften darüber gegeben[f]); allein, sie sind zu kurz und enthalten blos allgemeine Lehren.

§. 255.

Die Lager-Ordnung war in diesem Zeitraume noch so, wie vorher: daß die Kompagnien besondere Gassen formirten. Weil jedoch während des Siebenjährigen Krieges die Armeen oft einander gegen über standen, und mit dem Gewehre in der Hand stündlich den Angriff erwarten mußten, obschon es dennoch nicht allezeit zum Treffen kam; so fielen die Oesterreicher zuerst darauf: die Zelte in zwei ununterbrochen fortlaufenden Reihen hinter der Fronte und in der Richtung derselben aufzuschlagen. Man nannte dies En Bataille kampiren, behielt aber die ehemalige tiefe Art zu Paradelägern und selbst auch im Kriege bei, wenn man Raum genug hatte, und sicher war[g]). Die Preußen und im Kriege des Jahres 1778 auch die Sachsen nahmen diese Art zu lagern an, doch schlugen

gen

f) Des Königs von Preußen Unterricht in der Kriegskunst Artik. 27.

g) Betrachtungen über die Kriegskunst 1. Abthl; S. 151.

gen diese beiden die Zelte öfterer in drei Reihen hinter einander auf. Wurden nun dabei — wie es gewöhnlich geschahe — die Leute nach ihrer Rangirung in die Zeltkameradschaften vertheilet; so konnten sie auch sich sogleich, wie sie aus den Zelten traten, in ihre Glieder stellen.

Siebenter Abschnitt.

Zustand der Festungsbaukunst.

§. 256.

Man kann den Zustand der Kriegsbaukunst in jeder Epoche unter zweierlei Gesichtspunkten betrachten: einmal in Absicht der neuen Systeme, welche verschiedene Kriegsbaumeister vorschlugen; und dann zweitens in Absicht der Anwendung jener auf den wirklichen Bau. Weil jede Manier ihre eignen Mängel hatte und dem angreifenden Feinde ihre besonderen Schwächen darbot, die dem Auge des Kenners nicht verborgen bleiben konnten; so suchte jeder diese Mängel zu verbessern, und jeder verfiel in einen anderen Fehler, der wieder zu einer gänzlichen Abänderung des Systems Gelegenheit gab. Alle Schriftsteller dieses Zeitraumes aber lassen sich im Allgemeinen in zwei Klassen ordnen, deren eine sich blos mit Verbesserung der gewöhnlichen Manier mit Bollwerken beschäftiget, — welche die Franzosen mit dem Namen Systeme bastionné bezeichnen — die andere hingegen den Gebrauch

der Bollwerke ganz verwirft, und dagegen bloße Tenaillen an ihre Stelle setzet. Diese letztere Manier hat von den Franzosen den Namen des Systeme angulaire erhalten.

§. 257.

An der Spitze derer, welche die Bollwerke — oder vielmehr das letzte Vaubanische System — mit einigen angebrachten Verbesserungen beibehalten haben, stehet der Herr von Cormontaigne, von dem sich die der neuen Montalembertischen entgegengesetzte Befestigungsweise herschreibet. Dieser tadelt an den Tenaillen: daß man in den eingehenden Winkeln wegen der Höhe des Walles einen Theil des Grabens nicht sehen könne. Nachdem er hierauf verschiedene Vorschläge zu Verbesserung der gewöhnlichen Vaubanischen Manieren gethan, giebt er zwei neue, von denen die erste nichts anders ist, als Neu-Breisach mit verschiedenen Abänderungen. Der Graben vor den Contregarden läuft nemlich hier nicht mit ihren Façen parallel, wie an der letzteren Festung; sondern er ist auf den Schulterwinkel der anderen Contregarde gezogen, so daß er von der Flanke derselben völlig bestrichen wird. Die Halben Monde haben keine Flanken, und sind dergestalt vergrößert, daß ihre Façen zwanzig Toisen aufwärts auf die Contregarde fallen, und bis an die Grabenlinie der letzteren gehen. Auch die Reduits sind größer und fassen in ihren Flanken zwei Kanonen; zugleich ist die Grabenscheere nicht aus zwei, sondern aus drei Linien zusammen gesetzt. Endlich sind anstatt der Tours bastionnees ordentliche Erdbollwerke von dreißig Toisen Façe und siebenzehn

Toi-

Toisen Flanke angebracht, in deren Kasematten auf jeder Seite sechs Kanonen Raum haben [h]).

§. 258.

Das zweite oder eigentlich neue System des Herrn von Cormontaigne bestehet in einem Viereck, mit sehr stumpfen Mittelbollwerken, die, so wie die spitzen Eckbastione, Orillons, und zurückgezogene krumme Flanken haben. Die Eckbollwerke sind in der Kehle hinter den Brisüren abgeschnitten, so daß die Flanken ganz bleiben, hinter ihnen aber zwei halbe Bollwerke entstehen, welche mit ihren Flanken die Couvrefaçen der Halben Monde bestreichen. Die Einrichtung der letzteren sowohl als der Grabenscheeren ist wie bei der vorhergehenden Manier; dabei haben die Eckbastione entweder Contregarden, oder aber die eingehenden Winkel des bedeckten Weges sind durch Reduits oder Kaponieren verstärkt [i]).

§. 259.

Die Befestigungsmanier des Schwedischen Majors von Röök beruhet ebenfalls auf Vaubanschen Grundsätzen, von dessen Erster Manier sie sich durch die innere Einrichtung der Werke unterscheidet [k]). Diese sind alle kasemattiret, und zur Vertheidigung mit Geschütz und kleinem Gewehr eingerichtet, indem sie zugleich durch einen trocknen Rand in der Kehle der Werke

h) Architecture militaire, ou l'art de fortifier. 4. à la Haye 1741. Part. I, p. 79. seq.

i) Ebendas. p. 99. seq.

k) Nouveau système de la defense des places fortes. 8. Berlin 1766. p. 46. seq.

Werke die Vortheile desselben mit den des nassen Grabens vereinigen. Die Spitzen der mit einem Kavalier versehenen Bollwerke sind abgeschnitten, und werden durch eine Art von Tenaille von beiden Seiten bestrichen, wodurch allerdings dem Feinde das Festsetzen auf denselben sehr erschweret wird. Anstatt des Reduits im Ravelin befindet sich hinten in demselben ein kasemattirtes Werk von der Form der Grabenscheere bei Vaubans Erster Manier, das durch einen breiten trocknen Graben von dem vordern Theile des Ravelins abgesondert ist. Der Hauptwall sowohl als die vorliegenden Werke sind durch viele Traversen — die 22 Fuß von einander liegen — gedeckt; sie sind nur 6 Fuß hoch, und dienen zugleich zu Bettungen, um Kanonen darauf zu setzen und über die 9 Fuß hohe Brustwehr zu schießen, so lange der Feind seine Demontir-Batterien noch nicht zu Stande gebracht hat. Das Glaçis ist miniret, und der bedeckte Weg, der eine kremaillirte Brustwehr hat, wird durch einen zweiten tiefer liegenden bedeckten Weg vertheidiget. In den eingehenden Winkeln befinden sich zugleich gemauerte Reduits, wohin sich die aus dem bedeckten Wege getriebene Besatzung hinein ziehen kann.

§. 260.

Fallois wich von der Meinung der anderen Kriegsbaumeister darinnen ab: daß er alle Werke fast von einerlei Höhe machen, und gerade die vor liegenden mit dem schwersten Geschütz besetzen wollte, um den Feind dadurch um so besser entfernt halten zu können. Anstatt des bedeckten Weges legte er eine Reihe Redans unter dem Namen der Cremailliere vor den Graben und versahe sie mit einem pallisadirten Graben. Sie ward in den eingehenden Winkeln durch

gemau-

gemauerte und mit Arkaden kasemattirte Lünetten vertheidiget. Dahinter lagen die Contregarden und die Halben Monde, die Flügel haben, und dadurch mit jenen eine fortlaufende Enveloppe ausmachten. Die Stelle der Grabenscheere vertraten zwei queer über den Hauptgraben laufende Batterien, welche den Raum vor den Façen bestrichen. Gemauerte Kavaliere auf den Bollwerken mit Bogengewölbern zu Bombenfreien Batterien verschaften eine weitere Aussicht in das Feld, um das zu ersetzen, was man durch die geringe Höhe des Hauptwalles verlohr [l]).

§. 261.

Eine andere Manier desselben Verf. bestand in einem regulären Viereck, mit stumpfen Mittel- und spitzen Eckbollwerken. Die letzteren haben einen 12 Fuß hohen Kavalier, der mit seinen Flanken über die Façen des Bollwerkes hervorspringt. Contregarden mit einer cremaillirten Futtermauer — hinter der eine Minengallerie sich herum ziehet — decken sowohl die Eckbollwerke, als die zwischen ihnen liegende irregulären Halben Monde. Die Contrescarpe hat einen bedeckten Weg, mit einem trocknen pallisadirten Vorgraben, und mit Lünetten in den eingehenden Winkeln [m]).

§. 262.

Nach Cormontaigne's Beispiele schneidet Herr Rosbach [n]) die Bastione ebenfalls an dem Hauptwalle ab, daß in der Kehle zwei kleinere Bastione

l) Fallois Ecole de fortification. p. 125. seq.

m) ib. p. 165.

n) Eröffnete Gedanken von der Fortifikation. 4. Glückstadt 1761.

stione entstehen, die mit ihren Flanken die Façen der Ravelins bestreichen, und den Uebergang über den Graben sehr hindern. Die Raveline sowohl als die Pointen der Bollwerke haben Couvresaçen, von denen sie durch einen pallisadirten, 18 Fuß breiten Graben abgesondert werden. Die Kurtine ist in der Mitte auswärts gebrochen und hat eine Art gerade fort laufender Faussebray. Der bedeckte Weg bestehet aus einer Brustwehr, die einen pallisadirten Graben mit einem besondern Glaçis vor sich hat. Letzteres wird auswendig von einem nassen Vorgraben umschlossen, und in den eingehenden Winkeln durch drei hinter einander liegende Brillen vertheidiget. Eine zweite Manier des Hauptmann Roßbach, wo er gar keine Bollwerke anwendet, findet man weiter unten, wo von den Tenaillenwerken geredet wird.

§. 263.

Obwohl das System des Schwedischen General-Majors Virgin °) mit den vorhergehenden Befestigungsmanieren darinnen übereinstimmt: daß es gleich diesen, aus Bollwerken bestand, die durch Kurtinen zusammenhiengen; so wich es doch in Absicht der Anordnung seiner Werke von den angeführten Ideen anderer Kriegsbaumeister ab. Weil der Verf. in acht Belagerungen, denen er von 1745 bis 1746 beiwohnte, die wichtigsten Fehler der bisherigen Befestigungsarten — besonders der am meisten ausgeübten Vaubanischen — beobachtet, und gefunden hatte: daß sie alle dem feindlichen Feuer zu wenig Geschütz entgegen setz-

o) La defense des places, mise en equilibre avec les attaques savantes et furieuses d'aujourd'hui. 4. Stockh. 1781.

seßten, das zugleich durch die Rikoschettschüsse gewöhnlich sehr bald demontiret ward; so suchte er diesem Nachtheile durch mehrere zurück gezogene Flanken in den Haupt- und Aussenwerken abzuhelfen, die er zugleich beide dergestalt anleget, daß sie von anderen Werken im Rücken gefaßt werden können, wenn der Feind sich ihrer bemächtiget. Durch Verkürzung der Kurtine erhält er auf den Bollwerken Raum genug zu den dreifach über einander liegenden Flanken. Der innere Theil der Festung bestehet aus einem bombenfesten Donjon, der mit einem Wassergraben umschlossen ist, und sich mit seinen langen Seiten gegen die Kehlen der Bollwerke wendet. Zwei über einander liegende Reihen Kasematten und ein oben auf zum Ueberbankschiessen eingerichteter Wall geben drei Lagen Kanonen, um gemeinschaftlich mit den in der Kurtine liegenden Tours bastionnées dem Feinde die Festsetzung auf dem Bollwerke und nachher den Uebergang über den Graben des Donjons zu verwehren. Letzterer hat einwärts im unteren Stockwerke blos Schießlöcher für das kleine Gewehr, in dem obern aber Arkaden, die hoch genug sind, daß man mit den darunter stehenden Mörsern — die durch das Gewölbe gegen die feindlichen Bomben gesichert sind — über das entgegengesetzte Gebäude hinweg werfen kann. In der Mitte der einwärts gebogenen Kurtine stehet ein gemauerter Bollwerksthurm, der eine oder zwei Reihen Kasematten über einander hat, und blos zur innern Vertheidigung der Bollwerke bestimmt ist, deren jedes aus vier Thürmen im Rücken beschossen wird. Das angegriffene Bollwerk, auf dem der Feind sich mit höchstens zwölff Kanonen festsetzen kann, wird daher von dem Donjon und den Bollwerksthürmen zusammen mit 56 Kanonen im Rücken beschossen, ohne noch das Geschütz zu

rech-

rechnen, das sich auf der hintern Seite der beiden neben liegenden Bastione anbringen läßt.

§. 264.

Die Aussenwerke bestehen in einem großen bonnetirten Ravelin vor der Kurtine, und halben Contregarden vor den Bollwerken. Die Spitze der letzteren ist dabei durch einen abgesonderten Halben Mond gedeckt, der wieder aus den Contregarden im Rücken gefaßt wird. Ein besonderes Reduit in den Contregarden erleichtert der Besatzung den Rückzug, und vertheidiget die Contregarde auf eine sehr vortheilhafte Weise. Der bedeckte Weg ist in den ausgehenden Winkeln mit einer 10 bis 20 Klaftern langen, auf der Kapitale senkrechten Linie abgeschnitten, wodurch dem Feinde der Raum genommen wird, sich hier festzusetzen. Der Gang ist in der Hälfte seiner Breite um 5 Fuß vertiefet und mit Pallisaden besetzt, wodurch der Verf. die Vortheile eines doppelten bedeckten Weges erhält. Der hintere vertiefte Gang vertritt zugleich bei den in den eingehenden Winkeln liegenden Lünetten die Stelle eines trocknen Grabens, daß sich die Besatzung derselben auch nach Eroberung des Glacis noch darinnen halten kann.

§. 265.

Man kann die Befestigungsmanier des Geheimen Raths Bilfinger ebenfalls mit zu denjenigen rechnen, welche die Bollwerke für nothwendig halten, obschon sie auch viel ähnliches mit dem Angular-Systeme hat, weil der um die Festung herum laufende Mantel ein förmliches Tenaillenwerk bildet[p]). Da seine Idee

p) Kurze Beschreibung einer umgekehrten Befestigungsart. 4. Stutt-

Idee vorzüglich mit auf die innere Vertheidigung gehet, so sind bei ihm die Bollwerke gänzlich von einander abgesondert. Zugleich ist auch der Mantel in mehrere Stücke zerschnitten und auch der bedeckte Weg so eingerichtet: daß man ihn gegen die angegriffene Seite hin verschanzen, und selbst nach Eroberung des Hauptwerkes dem Feinde eine neue Festung entgegen setzen kann. Dem Hauptwerk giebt er bald eine runde, bald eine vier- oder mehrseitige Gestalt, und will gleich Rimplern, Landsberge u. a. auch die Häuser zur Vertheidigung mit angewendet haben.

§. 266.

Die Befestigungsmanier des Grafen von Sachsen gründet sich zwar ebenfalls auf die Vertheidigung durch Bollwerke, bekömmt aber durch die Form der Aussenwerke eine sehr veränderte Gestalt. Das vor den Polygon liegende Ravelin erstreckt sich bis vor die Spitzen der Bollwerke, und wird durch einen schmalen Mantel gedeckt. Vor diesem liegen Brillen, die durch ihre zurückgezogene Flanke die Form kleiner Bollwerke erhalten. Der Mantel sowohl, als die Raveline und der bedeckte Weg haben sehr viele Traversen, um das Geschütz gegen die enfilirenden Schüsse zu sichern. Was die Idee des Grafen von Sachsen besonders auszeichnet, sind die hölzernen Kasematten des Mantels, die ganz durch denselben gehen, so daß man mit den dahinter auf Flößen stehenden Kanonen vor in den Graben schiessen kann. Honor. Meynier ist eigentlich der Erfinder dieser durchgehenden Kasematten, nur daß bei ihm das Geschütz hinter den-

4. Stuttgard 1741. Man sehe auch And. Böhms Gründliche Anleit. zur Kriegsbaukunst. 4. Frankf. 1776.

denselben nicht auf Flößen sondern auf dem Horizonte stehet [q]). Weil die Festungen des Grafen von Sachsen nur einen sehr kleinen Umfang und daher den Nachtheil haben: von einem schwachen Korps eingeschlossen und belagert werden zu können; so schlägt er vor: zweitausend Schritt von der Festung runde Thürme, fünfhundert Schritt von einander aus Ziegeln zu erbauen, die neunzig Fuß hoch sind, unten dreißig und oben achtzehn Fuß im Durchmesser halten [r]). An der vordern Seite ist ihre Mauerdicke der Hälfte des Durchmessers gleich, hinten aber beträgt sie nur Eine Ziegelstärke, damit sie desto leichter von der Festung aus zusammen geschossen werden können. Sie haben ihren Eingang zur Sicherheit gegen Ueberfälle sowohl als den offenbaren Angriff 24 Fuß über der Erde, so daß man auf einer Leiter hinauf steigen muß. Oben sind sie mit Amüsetten besetzt, zu deren Bedienung sich auf jedem Thurme 1 Sergeant mit 4 Mann befindet [s]).

§. 267.

Man hat schon oben gesehen, daß verschiedene frühere Kriegsbaumeister die nach dem Angular-System aus lauter rechtwinklichen Tenaillenwerken erbaueten Festungen für vortheilhafter und einer stärkern Seitenvertheis-

q) Nouvelles inventions de fortifier les places, wovon 1642 zu Frankfurth eine deutsche Uebersetzung in 4. erschienen ist.

r) Reveries T. 2; p. 57.

s) Den Gedanken zu diesen Thürmen weckte wohl Furtenbachs architectura univerſ. p. 30. In den neuesten Zeiten scheint Hr. von Lindenau die Idee bei der Einrichtung seiner Avertissementshäuser benutzt zu haben. Ueber Winterpostirungen. 8. Leipzig 1789. Seite 153.

vertheidigung fähig hielten, als die nach der gewöhnlichen Art, welche aus Bollwerken und Kurtinen bestehen [t]). Auch in dem gegenwärtigen Zeitraume fand dies System mehrere Anhänger, und erregte vorzüglich in den neuesten Zeiten durch Montalemberts Autorität und durch den deshalb geführten Streit Aufsehen. Der vorher erwähnte Hauptmann Rosbach ist nicht ohne Grund für denjenigen zu halten, von dem Montalembert einen Theil seiner Ideen entlehnet hat [u]). Wie bei diesem ist Rosbachs zweiter Entwurf ein rechtwinklichtes Tenaillenwerk, dessen bedeckter Weg aus einer bloßen Brustwehr mit einem trocknen, pallisadirten Graben bestehet, in den eingehenden Winkeln aber durch ein Ravelin und zwei dahinter liegende Brillen mit doppelten Wassergraben bedeckt ist. Hinter dem Hauptgraben läuft eine schmale Faussebray mit einem zweiten Wassergraben hinter sich, rings um die Festung. Der Hauptwall bestehet aus einem gewöhnlichen retirirten Walle, der einen schmalen Wassergraben und einen zweiten sehr breiten Wall vor sich hat.

§. 268.

Wenn Vauban durch seine Kenntnisse und vorzüglich durch seine lange Kriegserfahrung der Schöpfer der neuen Kriegsbaukunst zu sein verdiente, so kann der Marquis von Montalembert nicht minder auf diese Ehre Anspruch machen, der schon im Jahr 1776. — wo er den Ersten Theil seines Werkes La fortification perpendiculaire herausgab — fünf und vierzig Jahr

t) Man sehe oben im V. Zeitraume §. 243. u. 246.

u) Tobias Rosbachs eröffnete Gedanken von der Fortification; auch in Böhms Magaz. XI. Bd; S. 205.

Jahr gedient und funfzehn Feldzügen in Flandern, Italien, am Rhein, in Bäyern, Böhmen, Westphalen, Hannover, Pommern, der Mark und Schlesien beigewohnt hatte. Seine Ideen waren daher nicht bloße Spekulazion, sondern er hatte sie bei mehrern Feldverschanzungen, und bei den zu Vertheidigung der Städte Anklam und Stralsund, wie nicht weniger der Citadelle von Oleron, angelegten Werken ausführen lassen.

§. 269.

Weil der Marquis in neun Belagerungen, bei denen er sich befunden, wahrgenommen hatte: daß die Vertheidigung der gewöhnlichen Festungen mit Bollwerken weder ihrer Anlage noch auch der Stärke ihrer Besatzung angemessen war; so verwarf er diese Befestigungsart mit allen ihr zugehörenden Aussenwerken gänzlich, und schränkte sich auf eine bloße Tenaille ein, die in ihrem Umrisse sehr viel ähnliches mit Rosbachs vorher angeführter zweiter Manier hat. Sie unterscheidet sich jedoch von allen bisher bekannten Systemen dadurch: daß die äußere Bekleidungsmauer des Walles von demselben drei Klaftern abstehet, mit Schießscharten durchbrochen und über die Strebepfeiler bombenfest gewölbt ist. Sie bildet auf diese Art eine für sich bestehende Reihe Kasematten, deren niedrig stehendes Geschütz den Uebergang über den Hauptgraben auf eine sehr wirksame Art zu hindern im Stande ist. Die Vertheidigung durch diese Kasematten gemeinschaftlich mit den gemauerten Kaponieren und Donjons sind das, worauf der Marquis vorzüglich in Absicht der Vertheidigung seines Systems gerechnet hat. Wirklich geben auch die steinernen Kaponieren, die vorzüglich zu Bestreichung der eingehenden Tenaillen-Win-

kel

kel bestimmt sind ein den feindlichen Batterien sehr überlegenes Feuer, da sie drei Reihen Kanonen über einander haben, und auch drei Stände für die Musketiere angebracht sind v).

§. 270.

Die Donjons oder runden Thürme unterscheiden sich zwar durch ihre Form von den eben erwähnten Kaponieren; auch sind sie nicht sowohl bestimmt, andere Werke zu bestreichen, als vielmehr zu Retiraden und Abschnitten zu dienen. Ihr unteres oder Erdgeschoß ist blos zu der Vertheidigung mit kleinem Gewehr eingerichtet, und bestehet daher aus sternförmig in einander gesetzten Spitzen, die sich wechselseitig flanquiren. Die oberen Stockwerke, mit Einschluß der offenen Batterie auf dem Dache sind sowohl zu grobem Geschütz als zu Musketen angelegt, und ein solcher Thurm, der 31 Klaftern im Durchmesser hat, faßt allein 96 Kanonen in den bedeckten Batterien ohne die oben frei stehenden zu rechnen. In der Hauptsache sind diese Donjons den schon früher (im Jahr 1755) von dem Schwedischen Generalquartiermeister-Lieutenant Carlberg w) vorgeschlagenen steinernen runden Kaponieren sehr ähnlich, die aus einem doppelten Gewölbe bestehen, von den das untere blos zu Kanonen eingerichtet ist, das obere aber, nebst der offnen Batterie auf dem Dache abwärts gehende Schießlöcher (Machicoulis)

v) La fortification perpendiculaire, ou essai sur plusieres manières de fortifier. 4. Paris 1776. Man sehe auch Böhms Magazin Bd. V; S. 80. folg.

w) In Stahlswerds Forelasningar uti reguliere fortification. 4. Stockholm. S. 117. auch Böhms Magaz. 8. Bd; S. 119.

coulis) haben, so daß kein Punkt der äussern Fläche dieses niedrigen Thurmes unbestrichen bleibet. Da der Marquis Montalembert sich einige Zeit in Schweden aufgehalten hat, so ist es wahrscheinlich: daß er die Idee dieses verdienten Schwedischen Offiziers benutzte, um sie zur Verstärkung seines Angular-Systems anzuweinden.

§. 271.

Letzteres ist äußerlich mit einem bedeckten Wege umschlossen, der zu keiner Vertheidigung bestimmt ist, sondern blos die Ausfälle der Besatzung begünstigen soll. Er ist in dieser Absicht nicht palliſadiret, und seine hintere Abdachung läuft schräge bis in den 12 Fuß tiefen Vorgraben hinein. Dieser Graben ziehet sich auch um die Waffenplätze herum, welche die Gestalt einer Brille mit angehängten Flanken — die der Marquis Ailerons nennet — und hinten ein gemauertes Reduit haben. Hinter dem Vorgraben befindet sich eine völlig durch das Glaçis verdeckte krenellirte, oder mit Schießlöchern versehene Mauer, auf die ein schmaler trockner Graben und dann ein von Erde aufgeführter Wall folget, der sich als eine General Couvreface um die ganze Festung herum ziehet x). Er wird auf jeder Seite aus einem in dem eingehenden Winkel angebrachten Gewölbe von zwei Stockwerken bestrichen, worinnen 10 Kanonen und 42 Wallmusketen stehen. An dem diesseitigen Rande des Grabens stehet die Futtermauer, welche auf die oben (§. 269.) angeführte Weise zu hinten offnen Kasematten eingerichtet und mit Geschütz besetzt ist; auf diese aber folget mit einem Zwischenraume von einigen Klaftern eine blos von Erde aufgeführte Contregarde, mit einem schma-

x) Böhms Magaz. V. Bd; S. 104. folg.

schmalen Wassergraben dahinter, der wieder an seinem inneren Rande eine mit Schießlöchern durchbrochene Mauer hat. Eine steinerne gemauerte Flanke, die in zwei Gewölben übereinander, in jedem zwölff Kanonen auf der obern freien Batterie aber zehn Kanonen, und auf den drei Ständen 78 Wallmusketen enthält, bestreicht den Hauptgraben. Ein Gleiches geschiehet von fünf andern Kanonen in Absicht des trocknen Grabens vor der Contregarde. Der hinter dem Absonderungsgraben und der erwähnten krenellirten Mauer sich erhebende Hauptwall hat in jedem eingehenden Winkel eine ähnliche Kaponiere, die mit 24 Kanonen den schmalen Wassergraben und den Raum hinter der krenellirten Mauer vertheidiget. Anstatt eines Abschnittes endlich stehet in der Kehle der vorspringenden Tenaille ein steinener eckigter Donjon (§. 270.) der durch eine krenellirte Mauer sich an den — hier mit einem Queerwall durchschnittenen — Hauptwall anschließt.

§. 272.

Zu Befestigung der Hafen und Rheeden schlägt der Marquis besondere ganz gemauerte Forts vor [y]), die eine ebenfalls kasemattirte Faussebray haben. Ihre Form ist dreieckig; an jeder Ecke der nach der See gekehrten Seite stehet ein gemauerter Donjon, der gegen 19 Klaftern im Durchmesser hat, und in drei Kasematten über einander sechzig Kanonen führet, nicht minder mit drei Reihen Schießlöchern für das kleine Gewehr versehen ist. Ein Zwischenwall, der die beiden

y) Fortification perpendiculaire T. 3; chap. 4. auch Böhms Magaz. VI. Bd; S. 10.

den Thürme gegen die See verbindet, enthält 48 Kanonen in zwei Stockwerken und zwei Reihen Schießlöcher für die Musketiere über einander; kann auch auf der obern offenen Batterie noch mit 24 Kanonen besetzt werden. In den Kasematten der Faussebray endlich befinden sich vor jedem Thurme 48, vor der Kurtine 18 Kanonen, deren Schußlinie nur wenig über der Wasserfläche erhoben ist. Die beiden gegen das Land gekehrten Seiten enthalten zusammen 36 Kanonen in den bedeckten Gewölbern und 54 Kanonen auf ihren offenen Batterien. Ihre vordere Spitze wird durch eine, von zwei Brillen bestrichene, Couvreface bedeckt. Mitten im Fort stehet ein zur Retirade dienender Thurm, der 24 Kanonen in zwei Stockwerken und zwei Reihen Schießlöcher für das kleine Gewehr hat, wovon die obere Reihe Kanonen über die vorliegenden Wälle hinaus siehet, die untere aber die Wallgänge bestreichet. Der obere Aufsatz des Thurmes ist schwächer; er enthält fünf Reihen Schießlöcher für Musketen, und ganz zu oberst die zum Leuchtthurm dienende Laterne.

§. 273.

Von den zum Behuf seiner Fortifikation erfundenen Walllaffeten ist schon an einem andern Orte (§. 44.) geredet worden; mit ihnen stehen die ebenfalls von dem Marquis angegebenen Blendungen für die Schießscharten in Verbindung, um das Geschütz gegen die zufällige Wirkung der Gellschüsse in Sicherheit zu setzen [z]). Zwei aufrecht stehende Walzen, die sich um eiserne Bolzen herum bewegen, verschliessen die Schießscharte völlig, und sind fest-genug, daß eine anprellende Rikoschetkugel sie nicht zerschmettern kann, weil sie aus kur-

z) Böhms Magaz. V. Bd; S. 90.

kurzen, horizontal über einander gelegten Hölzstücken bestehen. Andere von dem Marquis angegebene Blendladen vor die Schießscharten der Strandbatterien glichen den Stückporten der Seeschiffe, nur daß sie sich nicht, wie diese, aufwärts öffneten, sondern herabwärts fielen und auf der Sohle der Scharte lagen.

§. 274.

Montalembert's System stieß zu sehr gegen die gangbaren Ideen, besonders der Französischen Ingenieure an, als daß es hätte unbestritten bleiben sollen. Einige Jahre nach der Bekanntmachung der fortification perpendiculaire erschien eine von den Staabsoffizieren des Französischen Geniekorps abgefaßte Widerlegung derselben [a]), worinnen ihr ihre Vorzüge vor der Vaubanischen verbesserten Manier abgesprochen wurden. Man tadelte besonders die vielen überall angebrachten Kasematten, weil sie sehr bald mit Pulverdampfe angefüllet sein, und es den Artilleristen unmöglich machen würden, sich darinnen aufzuhalten. Den von dem Erdwalle abgesonderten und zu bedeckten Batterien eingerichteten Futtermauern ward der Vorwurf gemacht: daß sie an sich selbst durch die Breschbatterien leichter einzuschiessen sein würden, als die gewöhnlichen revetirten Wälle; nicht minder, daß die auf die äußere Böschung des Walles fallenden Bomben u. s. w. in die hinten offnen Gewölber hinein rollen, und die darinn befindlichen Soldaten beschädigen müßten. Unmittelbar auf diese Widerlegung seines Systems ließ der Marquis eine Vertheidigung der darin-

a) Memoires sur la fortific. perpendic. par plusieurs Offic. du Corps royal du Genie. 4. Paris 1786.

rinnen aufgestellten Grundsätze folgen [b]). Er widerlegte darinnen mehrere ihm gemachte Einwürfe, und setzte vorzüglich in Absicht der Küstenbatterien verschiedene Punkte in ein helleres Licht, die dazwischen gekommene Revoluzion in Frankreich machte jedoch dem Streit auf einmal ein Ende.

§. 275.

Weil der Kreis unter allen geometrischen Figuren, zur Befestigung angewendet, keine todten Winkel hat, so fielen einige Kriegsbaumeister darauf, ihren Festungen diese Form zu geben, und dadurch ein ganz anderes System aufzustellen, welches sich durch das gänzliche Entbehren aller Flankenvertheidigung von den anderen unterschied. Die älteste dieser runden Manieren soll der König von Schweden, Gustav Adolph angegeben haben [c]). Sie bestand aus einem Glaçisförmigen gemauerten runden Wall, der durch einige mit Fußbänken und Palliſaden versehene Gräben durchschnitten, zu äusserst aber mit einem Wassergraben und bedeckten Wege umgeben war. Die Mitte der Festung nahm ein, durch einen breiten Graben von dem Walle abgesonderter runder Donjon ein, der drei Stockwerke hoch war und oben einen mit Geschütz besetzten Thurm hatte. Der Dänische Oberste von Steuben hielt ebenfalls die Flanken für überflüssig, und wollte daher seinen Festungen eine blos runde oder aus geradelinichten Vielecken mit stark abgerundeten Winkeln bestehende Form geben, weil diese eine wirksamere Vertheidigung

b) Supplement au Tome Cinquieme de la fortific. perpendiculaire 8. Paris 1786.

c) Harsdörfers mathematische und philosophische Erquickstunden 2. Thl; S. 534.

digung gewähre, als jede andere [d]). Seine Werke bestehen aus einem Hauptwalle, der einen kleinen, sogenannten Rikoschet-Graben vor sich hat, weil er bestimmt ist, die feindlichen Rikoschet-Kugeln aufzunehmen und unwirksam zu machen; denn aus einer Faussebray, und einem doppelten Graben, der durch einen fünf Ruthen breiten unter den Horizont erniedrigten Erdrand getheilet wird. Cugnot gehet von denselben Grundsätzen aus, und hält alle Seitenvertheidigung so wie den bedeckten Weg für unnütz [e]). Er will blos einen hohen Wall, in dessen sehr starker Mauerverkleidung ein Gewölbe zu Vertheidigung des Grabens und des Glacis mit kleinem Gewehr herum läuft. Um die Wirkung der Schleuderschüsse fast ganz zu vernichten und dem Feinde auf dem angegriffenen Punkte eine größere Geschützmenge entgegen stellen zu können, giebt er seinen Festungen einen Durchmesser von 5000 und mehr Klaftern, wo folglich eine ungeheuere Menge Steinwerk zu der Mauerbekleidung des Walles nöthig ist.

§. 276.

Andere Kriegsbaumeister hielten zwar ebenfalls die kreisförmige Gestalt der Festungen für vortheilhaft; glaubten aber, mit Recht, der Seitenvertheidigung dabei nicht entbehren zu können. Sie suchten daher diese entweder durch vorgelegte Aussenwerke von mannichfacher Form, oder durch detaschirte Bollwerke und

d) Angemerkte Fehler, welche sich noch in der Kriegsbaukunst und an den Festungen befinden ꝛc. 4. Koppenhagen 1761. im 2. Kap.

e) Théorie de la fortification, avec des observations sur les differents systemes. 12. Paris 1778.

und Tenaillen zu erhalten. So legt Bilfinger Bollwerke mit langen Flanken vor den Hauptwall, die durch eine Grabenscheere zusammen hängen, und von einem Tenaillenwerke umschlossen werden, das einen zusammenhängenden Mantel bildet [f]). Der Königlich Großbrittannische Ingenieur-Hauptmann Schneider gab nicht allein der innern Festung eine runde Gestalt, sondern umschloß auch seine detaschirten Bollwerke und halben Monde mit einem kreisförmigen Mantel, der sie den feindlichen Batterien gänzlich verbirgt [g]). Auch der Häptmann Pirscher [h]) legt bei seinen Entwürfen die runde Form des Hauptwalles zum Grunde, der dann durch die detaschirten Raveline, Halbe Monden und Brillen auf mancherlei Art defendiret wird. Diese Werke haben zugleich mehrentheils ganz zurückgezogene Flanken, die aus dem Felde nicht gesehen und beschossen werden können, die aber den Graben und die Façen anderer Werke sehr vortheilhaft bestreichen.

§. 277.

Von allen anderen unterschied sich das gemischte System des Generals von S*** [i]) dadurch: daß es bei der Vertheidigung alle Aussenwerke gänzlich ausschloß. Einige vor den Hauptwall gelegte Brillen sind blos bestimmt, die dahinter liegenden Geschützstände zu verdecken; die detaschirten Batterien aber sollen den Feind nöthigen: seine Laufgräben in desto größerer Entfer-

f) Nouveaux projets de fortification §. 7. p. 10.

g) Bedeckte Festung. 8. Hannover 1770.

h) Anweisung zum Festungsbau mit verdeckten Flanken. 8. Berlin 1777.

i) Die verkehrte Fortifikazion und Festung ohne Werke; in Böhms Magaz. XI. Bd; S. 213. folg.

fernung zu eröffnen; sobald aber die feindlichen Feldbatterien fertig sind, soll man diese Werke verlassen, und sich ganz auf die innere Festung einschränken. Diese wird durch weiter rückwärts angelegte Batterien in allen angegriffenen Punkten von hinten beschossen, daß, wo auch der Feind immer Bresche legen und eindringen mag, er doch überall durch das sich kreuzende Kartetschenfeuer leicht zurückgetrieben und sein etwa angelegtes Logement von den in so großer Nähe abgeschossenen Kanonenkugeln zerstöhret werden kann. In der Mitte der Festung erhebet sich ein Berg, zweihundert Schritt im Durchmesser groß, der in seinem innern das gewölbte Pulvermagazin der Festung so wie die Behältnisse für alle übrige Vorräthe an Munition und Lebensmitteln verschließt. Er deckt den unangegriffenen Theil der Festung gegen die hohen Schüsse der Belagerer und hat auf seinem Gipfel ein bombenfreies Belvedere, von dem man durch geschickte Offiziere alle Bewegungen des Feindes beobachten lassen kann.

§. 278.

Bei dem Baue der Festungen mit Bollwerken hatte man bis jetzt mit Vauban allgemein angenommen: daß der Perpendikul bei allen Vielecken Einem Sechstheil der Länge der äußeren Polygone gleich sein müsse; wo dann bei den das Sechseck übersteigenden Polygonen zwar der bestrichene Winkel und die halbe Kehle des Bollwerks wachsen, die Flanke hingegen ihre Höhe unveränderlich behält. Endlich zeigte Herr Ypey, Lehrer der Mathematik zu Franeker 1749 in einer algebraischen Formel: daß der bestrichene Winkel, die halbe Kehle des Bollwerkes und die Flanke zugleich möglichst groß gefunden werden könne.

Die

Die Auflösung dieser Aufgabe gab der Holländische Major de Lavaux im Jahr 1750, nebst ihrem Beweise und den nöthigen Erläuterungen, in welcher Bemühung ihm Herr Klinkenberg 1752 nachfolgte, und Tafeln für die Größe der Linien und Winkel des Bollwerkes an allen Vielecken berechnete [k]). Auch Herr Siderius, Ingenieur-Ordinair der vereinigten Provinzen im Jahr 1765 [l]), Herr Hauptmann Mylius [m]), Liestink [n]) und Herr Prof. Böhm [o]) haben gesucht, durch die Analysin die Größe der Linien einer Festung und ihr vortheilhafteste Verhältniß gegen einander zu bestimmen. Sie befolgten dabei eine Methode, die sie deshalb nicht zum Ziele führte, weil es an einer genauen Bestimmung der unentbehrlichen Prämissen fehlte, um ein richtiges und übereinstimmendes Resultat zu erhalten. Herr Prof. Meister machte zuerst auf diesen Umstand aufmerksam, indem er (im zweiten Bande der *Comment. Societ. Reg. Scientiar. Goettingenſ.* vom Jahr 1779) eine allgemeine Uebersicht der Bemühungen der Analytiker um die Kriegsbaukunst, und der von ihnen gefundenen, sehr von einander abweichenden, Formeln gab. Da nun aber die absolute Stärke der Festungen vorzüglich von ihrer Sicherheit gegen das Geschütz und von ihrer Vertheidigung durch dasselbe abhängt, so berechnete Herr Prof. Meister [p]) Formeln: um die Wir-

k) Schriften der Gesellsch. d. Wissensch. zu Harlem. 2. Thl.
l) Theorie van Vesting-bouw. 4. Amsterdam 1765.
m) Schriften der Akademie der Wissensch. zu Erfurth 2. Thl.
n) Schriften der Gesellsch. der Wissenschaften zu Harlem. X. Thl; 2. Bd.
o) Magazin für Ingen. und Artilleristen. a. m. O.
p) Commentat. Societ. Goetting. vom Jahr 1780. im 3 Bde.

Wirkung der Kanonenkugeln gegen Wälle und Truppen zu bestimmen, und dadurch die erforderliche Stärke der Deckungsmittel zu finden, durch die man sich gegen jene Wirkung sichern kann.

§. 279.

Die erste Idee: die Wirkung der Kanonen, sowohl einzeln, als in Batterien vereint, durch Zahlen auszudrücken und dadurch ihre relative Kraft nach Verhältniß ihres Kalibers und der Schußweite auszudrücken, gebühret Herrn Borgo, einen italienischen Mathematiker. Dieser bemühet sich in einem theoretisch-kritischen Werke [q]) die Befestigungskunst auf ihre wahren Grundsätze zurück zu führen, und daraus die möglichst beste Form der Festungen herzuleiten. Er giebt dabei eine besondere Form der Schießscharten an [r]), daß sie sich mit ihren vordern Enden kreuzen und dadurch Gelegenheit geben, das Feld in einer ungleich größern Breite zu beschiessen, als bei der gewöhnlichen Einrichtung der Schießscharten möglich ist. Um dem Feinde auf den eroberten Aussenwerken den Raum zu Batterien und Logementern zu entziehen, schlägt Herr Borgo ein früher schon von dem Obersten Steuben [s]) und nachher 1775 in den Principes fondamentaux de fortification [t]) unter dem Namen des système de demolition empfohlnes Mittel vor: den Wallgang des Werkes in ein darunter befindliches Gewölbe versin-

q) Analisi ed essame ragionato dell' arte della fortificazione e difesa delle piazze. 4. Venet. 1777.

r) l. c. lib. 2; cap. 3.

s) Angemerkte Fehler, welche sich noch in der Kriegsbaukunst finden. cap. 3.

t) pag. 209. und 229.

versinken zu lassen, indem man die Widerlagen des Gewölbes hinwegsprengt.

§. 280.

Vauban hatte zwar für die Stärke der Futtermauern an den Festungswerken Tafeln gegeben, welche ihre Stärke, so wie den Abstand, die Länge und die Dicke der Strebepfeiler nach Verhältniß der Höhe bestimmten; allein, Belidor bewies: daß nach diesen Angaben die hohen Mauern zu schwach und die niedrigen zu stark ausfielen. Er berechnete daher andere Tafeln, in den er die obere Dicke der Futtermauern nicht wie Vauban allgemein auf fünf Fuß setzte, sondern sie nach Beschaffenheit ihrer Höhe bald stärker bald schwächer machte, und ihnen Ein Fünftheil bis Ein Zehntheil ihrer Höhe zur Böschung gab. Gerlach [u]) machte mit Recht gegen diesen Grundsatz einige Einwendungen, während sich einige Mathematiker bemüheten, durch analytische Rechnungen die Größe des Druckes der Erde gegen die Futtermauern, und die davon abhängende Dicke der letztern zu finden. Couplet that dieses schon in den Jahren 1726, 1727 und 1728 [v]). Ihm folgten Stahlswerd, im Jahr 1755 [w]) dessen Verfahren Heurlin [x]) erläuterte; Lorgea [y]), Ypey 1761 [z]), Coulomb 1774

u) Kleine mechanische Weißheit, zum Gebrauch der K. K. Ingenieur-Academien. 8. Wien.

v) Memoires de l'academ. des scienc. de Paris.

w) Forelasningar uti reguliere fortification. 4. Stockholm.

x) Böhms Magazin f. Ingen. IV. Bd; S. 145.

y) Ebendas. p. 119. auch Atti dell' Academia delle Sienze di Siena T. 2; p. 155.

z) Böhm l. c. p. 93. Abhandl. der Harlemischen Gesellschaft der Wissensch. VI. Thl; 2. Stück.

1774 [a]), der Graf Kinsky 1777 [b]), und endlich 1790 einer der größten Mathematiker unserer Zeit, Herr Prony [c]).

§. 281.

Zu den Erweiterungen der Kriegsbaukunst kann man auch die Vermehrung der Aussenwerke in ihren mannichfachen Formen und Gestalten und die Verstärkung der Kontrescarpe rechnen. Um beide hat sich unter den neuern Kriegsbaumeistern vorzüglich Trincano verdient gemacht [d]); dieser giebt nicht nur eine große Menge neuer Aussenwerke an, sondern lehret auch den bedeckten Weg durch in die ausspringenden Winkel gelegte Batterien verstärken. Er bedienet sich dazu der retirirten Kanonen, die 8 bis 10 Klaftern hinter dem Glacis um eine konvexe Brustwehr herum stehen, so daß die Richtung der sämmtlichen Schießscharten mit der im Glacis befindlichen General-Scharte korrespondiret, und sie durch die letztere das Feld nach allen Richtungen bestreichen [e]). Obwohl schon Ufsano und Groote eine ähnliche Idee gehabt, so ward sie doch von den ernannten Kommissarien der Akademie der Wissenschaften zu Paris als eine neue Erfindung anerkannt.

§. 282.

a) Memoires de Mathematiq. et Physiq. presentés à l'Acad. des Sc. de Paris Année 1773. p. 343.

b) Beiträge zur Ingenieurwissenschaft. 8. Wien.

c) Architect. hydrauliq. §. 604.

d) Elemens de fortification, de l'attaque et de la defense des places, 8. Paris 1768.

e) l. c. §. 84. und §. 91.

§. 282.

Die Verstärkung des bedeckten Weges durch Palliſaden geſchahe noch auf die ſchon vorher gewöhnliche Weiſe, doch ſetzte man ſie bald näher bald weiter von dem Glaçis, je nachdem die Kriegsbaumeiſter es für vortheilhaft hielten. John Müller [f]) giebt ihnen 3 Fuß Abſtand von dem Glaçis, welche Entfernung Humbert [g]) nach du Fays, Villeneuve's, Belidors und anderer früherer Schriftſteller Beiſpiel bis auf die Hälfte verkleinerte. Der Hauptmann Pirſcher [h]) hingegen rückte ſie bis in die Mitte des bedeckten Weges zurück; während andere ſie verdoppelten, wie Backalowicz [i]) und Bellersheim [k]), der drei Reihen derſelben haben wollte. Borgo [l]) ſetzte ſeine Palliſaden fünf Fuß von der Bruſtwehr ab, bepflanzte aber den Zwiſchenraum mit einer lebendigen Dornhecke. Drei Klaftern hinter der Erſten brachte er eine zweite, und hinter dieſer zu Sicherung des Rückzuges noch eine dritte Reihe Palliſaden an. Ein anderer [m]), der überhaupt das Glaçis verwirft, will, wenn an Feſtungen eins ſich befindet, daſſelbe in beſonders dazu beſtimmten Gräben mit mehreren Reihen Palliſaden beſetzen. Faſt derſelben Meinung war auch Liefkink; er ſchlug vor: im Glaçis einen 12 Fuß breiten, 4 Fuß tiefen Graben zu ziehen und

f) Elementary part of fortification. 3. Edit. p. 235.

g) l'art du genie. chap. 18; Art. 3.

h) Anfangsgründe der Kriegsbaukunſt Kap. 1; §. 26. und Kap. 2; §. 21.

i) Eſſai ſur la fortification Art. XLIII. p. 181.

k) Neue Methode, irregulaire Feſtungen zu vertheidigen. Thl. 1; Kap. 2; §. 10.

l) Analyſi ed eſame. Lib. I; cap. 7; p. 24.

m) D. B. Manière de reparer les places de guerre. p. 63.

und ihn mit vier Reihen Palliſaden zu verſehen, die noch nicht ganz bis an den obern Rand des Grabens reichen.

§. 283.

Cöhorn n) hatte ſchon im vorhergehenden Zeitraume Palliſaden vorgeſchlagen, die man niederlegen und alsdenn wieder aufrichten konnte, wenn der Feind den bedeckten Weg ſtürmen wollte. Herbort veränderte dieſe Palliſaden einigermaaßen o): ſo daß ſie ſich in der Hälfte ihrer Höhe zurückſchlagen ließen; welche Erfindung Rotberg p) 1744, ſo wie ſie war, in ſeine Befeſtigungsmanier aufnahm, und ſie für ſeine eigene gelten ließ. Bellersheim q) nahm ebenfalls 1767 Cöhorns Drehpalliſaden mit einigen geringen Abänderungen auf; Trincano hingegen richtete ſie 1768 dergeſtalt ein, daß ſie an die Bruſtwehr des bedeckten Weges gelehnt werden konnten, und dann bei Ausfällen der Beſatzung zu einer Leiter dienten, um auf jene zu ſteigen r). Sie ließen ſich zwiſchen den Pfoſten, um die ſie beweglich waren, dann ſchnell wieder aufrichten, und durch einen vorgeſteckten Riegel befeſtigen. Auch Stahlſwerd ſchlägt Palliſaden

n) Plan van een nieuwe methode om regte Linien te fortificeeren. §. 34. 35.

o) Nouv. methode pour fortifier les places. 8. 1735. Part. 2; chap. 2; Art. V.

p) L'ingenieur moderne, ou Eſſai de fortification. chap. 2; §. 22.

q) Neue Methode, irregulaire Feſtungen zu vertheidigen. §. 8. S. 69. und §. 10. S. 80.

r) Elemens de fortification §. 64.

den vor s), die sich Gliederweise hinweg nehmen und wieder zwischen feststehende Ständer einsetzen lassen, in welcher Idee der Graf von Beausobre t) mit ihm übereinstimmt. Neuerlich verbesserte 1775 Redelykheid u) nicht nur die Cöhornischen Palisaden, so daß sie sich Gliederweise in den Ständern auf- und abschieben ließen; sondern er schlug auch eine neue Art derselben vor, die man rück- und vorwärts niederlegen und durch angebrachte Stützen in jeder willkührlichen Höhe erhalten konnte. Alle diese bei den Palisaden angegebenen Verbesserungen wurden jedoch nie wirklich ausgeführet, blos die von der Cöhornischen wenig verschiedene Einrichtung des Generals Du Moulin, welche die Ausfälle über die Palisaden erleichterte, ward 1774 zu Mastricht im Großen geprüfet, und sehr vortheilhaft gefunden.

§. 284.

Bei den in diesem Zeitraume neu angelegten Festungen befolgte man im Allgemeinen die Systeme Vaubans oder Cöhorns mit Bastionen, wie die nach der Besitznahme Schlesiens erbaueten Festungen Glatz, Glogau, Brieg, Cosel und Neisse beweisen; bei der Festung Theresienstadt hingegen, die Joseph dem Zweiten ihre Entstehung verdankt, ward das Angular-System zum Grunde gelegt. Andere ältere Festungen, deren schon vorhandene Werke kein regelmäßiges System anzubringen gestatteten, suchte man durch Hinzusetzung neuer Aussenwerke, die oft — besson-

s) Forelasningar uti reguliere fortificat. §. XCV.

t) Commentaires sur la defense des places d'Aeneas le tacticien. 4. 1757. Tom. I; Append. p. 193.

u) De nieuw uitgevonden Palissaden. 8. cap. 7. auch Böhms Magaz. Bd. VIII, S. 217.

sonders während des Siebenjährigen Krieges — nichts anders waren, als bloße Feldverschanzungen, zu verstärken und gegen die veränderte Art des Angriffes haltbar zu machen. Auf diese Art war Breslau im Jahr 1747 durch vier Sternschanzen, eben soviel Halbe Monden, Ein Hornwerk und zwei Redouten befestiget. Die Sternschanzen hatten nun drei ausspringende Ecken, weil sie in der Kehle offen waren, wo sich blos der Graben und das Glaçis des bedeckten Weges herum zog. Nebst diesem hatten sie einen Hauptwall und jenseit des Grabens eine Enveloppe, vorn mit einer Futtermauer, bis an deren Fuß sich der Wallgang des bedeckten Weges herunter zog, und dadurch eine Art von äussern Graben bildete [v]).

§. 285.

Zwischen den Sternschanzen lagen die Halben Monden, die wie jene, in der Kehle offen waren, und aus zwei Façen und zwei Flanken bestanden; sowohl die Forts als die Halben Monden waren zugleich auf ihren Kapitallinien mit Gegenminen versehen. Weil alle diese Werke nicht zusammen hiengen, so daß ein entschlossener Feind zwischen ihnen hindurch gehen konnte, um sie im Rücken anzugreifen; so fiengen die Kaiserlichen gleich nach der Einnahme dieser Festung 1757 an, einen fortlaufenden Wall mit platten Bollwerken rings hinter den detaschirten Werken herum zu führen [w]). Allein, die schnelle Ankunft der Preußen nach der Schlacht bei Leuthen unterbrach diese noch nicht zur

v) Tielkens Beiträge zur Gesch. des Krieges 1756. IV. Stück; S. 9. folg.

w) l. c. S. 45.

zur Hälfte beendigte Arbeit, und man mußte sich begnügen, den Raum zwischen den einzelnen Werken blos durch einen angeschleppten Verhau zu versperren. Die Preußen ebneten daher nach Eroberung der Festung 1758 den unvollendeten Wall hinter den detaschirten Werken wieder ein, und hiengen diese durch eine Brustwehr mit Redans zusammen [x]). Zu diesen hatten die Kaiserlichen nach der Leitererſteigung von Schweidnitz noch einige vorliegende Werke gethan; nach dem Hubertsburger Frieden aber ward die Festung von Friedrich dem Zweiten mit neuen Aussenwerken versehen und ihr durch viele Verstärkungen ein ganz verändertes Ansehen gegeben [y]).

§. 286.

Montalembert war vielleicht unter den Kriegsbaumeistern der neuesten Zeiten der Einzige, der seine von dem Gewöhnlichen doch so sehr abweichenden Entwürfe zum Theil wirklich ausgeführet sahe. Weil die Engelländer das Fort auf der Insel Aix 1757 geschleift hatten, fand sich die Rheede von Rochefort bei Ausbruch des Krieges 1778 ohne alle Vertheidigung [z]). Der Marquis bekam daher zu Anfang des Jahr-

x) l. c. S. 76.

y) ib. S. 15.

z) Im Jahr 1762 hatte Herr von Filley K. Franz. Direkteur der Fortifikationen einen Entwurf zu einer neuen Festung auf der Insel Aix gemacht, die ebenfalls nach einer neuen Manier angelegt werden sollte, und von ihrem Urheber den Namen Systeme mezalectre erhielt. Weil jedoch dieser Entwurf ausserordentlich weitläuftig war, und seine Ausführung über zwanzig Millionen Liv. gekostet haben würde, so ließ man die Sache bis zum erwähnten Ausbruch des Krieges mit Frankreich beruhen.

Jahres 1779 Befehl, das von ihm vorgeschlagene hölzerne Fort unverzüglich erbauen zu lassen. Dieses bestand aus zwei bedeckten Stockwerken, deren jedes 28 sechs und dreißigpfündige Kanonen enthielt; auf der obern offnen Batterie standen 18 Zwölfpfünder, auf der vor dem Fort liegenden niedrigen Batterie aber 62 sechs und dreißigpfünder, welches zusammen 136 Kanonen waren. Um von der Dauer des Forts so wie davon überzeugt zu sein; daß es nicht gleich den Kasematten von Neu-Breisach durch den Rauch unbrauchbar werden würde, ließ der König von Frankreich im Jahr 1781 zur Probe mit 61 Kanonen aus diesem Fort feuern, und der Versuch fiel völlig günstig für den Marquis aus. So sehr daher auch alle Französische Ingenieure ihm entgegen waren, so konnten sie doch die wichtigen und großen Vorzüge kasemattirter Strandbatterien nicht läugnen. Das Fort Querqueville sowohl als das Fort Royal auf der Rheede von Cherbourg wurden mit steinernen bedeckten Batterien versehen, die eine ebenfalls kasemattirte Faussebraye vor sich hatten. Man hieng jedoch viel zu sehr an den Bollwerken, als daß man hier hätte davon abgehen sollen, sie finden sich bei beiden oben erwähnten Forts wieder, obgleich der Entwurf Montalemberts das Feuer von mehr als zweimal soviel Kanonen auf dieselben Punkte vereinigte.

§. 287.

In Absicht der Ausrüstung der Festungen entfernte man sich während dieses Zeitraumes nicht selten ziemlich weit von den Bestimmungen des Marschal Vaubans, der zehn Kanonen und sechshundert Mann auf jedes Bollwerk rechnete. Vorzüglich hatten die Festungen in Flandern während des Krieges

1744 gewöhnlich nur sehr schwache Besatzungen, welches auch ein vorzüglicher Grund zu ihrer schleunigen Uebergabe war. Menin, das neun Bollwerke hatte, war mit noch nicht tausend Mann besetzt, obgleich zwei Attaquen dagegen geführt werden konnten. Oudenarde enthielt bei acht Bollwerken 1100 Mann, und Ostende bei eilf Bastionen sechs Bataillone und zwei Kompagnien. Verhältnißmäßiger waren die Besatzungen von Tournay und Mastricht: in ersterer Festung lagen neun tausend Mann; in letzterer aber 23 Bataillone und 660 Pferde [a]). Bergen op Zoom enthielt 1747 bei zwölff Bollwerken 238 Kanonen, wovon 48 kurz vor der Belagerung hinein gebracht worden waren. Cosel in Schlesien war bei der Eroberung durch die Preußen im Jahr 1745 mit etwa 4000 Mann besetzt, und hatte an Geschütz: 1 Mörser, 2 Haubitzen, 17 zwölffpfündige und 32 andere Kanonen von kleinerem Kaliber — der bis auf 20 Loth herunter gieng. Die Preußen versahen hierauf die Festung mit 17 zwölff- und vier und zwanzigpfündigen Kanonen, 6 Mörsern und 30 Cohornischen Handmörsern, und legten zwei Infanterie-Regimenter zur Besatzung hinein [b]). Kolberg, das fünf Bollwerke und jenseits der Prosante ein detaschirtes Werk hat, war im Jahr 1758 mit 130 Kanonen 14 Mörsern und 700 Mann besetzt [c]). Keine Festung aber war wohl stärker mit Geschütz versehen, als Gibraltar in der letztern Belagerung

a) Plans et journaux de la derniere guerre de flandres. 4. Strasburg 1750.

b) Ungedruckte Nachrichten zur Gesch. d. Preußen. 4. Thl; S. 293. und 381.

c) Tempelhoffs Gesch. des Siebenjährigen Krieges. 2. Thl; S. 295.

gerung 1779 [d]). Es befanden sich daselbst 77 Zwei und dreißigpfünder; 122 Vier und zwanzigpfünder; 104 Achtzehnpfünder, 70 Zwölffpfünder und 79 Kanonen von kleinern Kaliber. Ueberdieses 70 Mörser, 32 Haubitzen und 91 Kanonenröhre, welche keine Lafseten hatten: in allem 663 Stücke Geschütz. Nur dadurch allein waren die Engelländer im Stande, eine so langwierige Belagerung auszuhalten, und den Spaniern — von denen sie zu Lande auf einer schmalen Fronte angegriffen werden mußten — immer ein gleiches, oft selbst ein überlegenes Feuer entgegen zu setzen. Die Besatzung war zu Anfang der Belagerung 5382 Mann stark; nemlich 209 Offiziere; 482 Unteroffiziere und 4632 Gemeine [e]).

d) Drinkwater history of the late Siege of Gibraltar.

e) Borgo giebt eine Formel, die Geschützmenge der Festung nach Verhältniß der Anzahl des Geschützes zu bestimmen, welches der Feind wahrscheinlicher Weise bei dem Angriff aufstellen wird. Er findet die Anzahl der schweren Kanonen in der Festung gleich der Würzel aus der halben quadrirten Anzahl des feindlichen Geschützes, und beweißt diese Formel durch das Beispiel der Belagerung von Turin 1706, woselbst sich 70 Batteriestücke befanden, während die Franzosen die Festung aus 104 Kanonen beschossen. Analysi ed essame dell' arte della fortificat. lib. 2.

Achter Abschnitt.

Angriff und Vertheidigung der Festungen.

§. 288.

Zwei sonderbare Contraste zeichnen den Festungskrieg in diesem Zeitraume aus: die schnelle und leichte Eroberung der Niederländischen Festungen durch die Franzosen, ob sie gleich mehrentheils von Cöhorn verändert und verstärkt worden waren; und dann die lange Vertheidigung ungleich schwächerer Oerter in Mähren, Schlesien und Hessen, die oft nichts als eine alte Ringmauer, mit einigen vorgelegten leichten Verschanzungen hatten. Es ist gewiß: der Angriff der Festungen hatte gegen das Ende des vorhergehenden Zeitraumes durch den so sehr verbesserten Gebrauch des Geschützes und der Minen wichtige Fortschritte gemacht. Nicht minder hatten die Französischen Ingenieure während des Spanischen Successionskrieges viel und mannichfache Gelegenheit, sich im Belagerungskriege zu üben, und sie brachten jene Erfahrungen jetzt zu den höheren Posten mit, die ihnen unterdessen zu Theil worden waren; dennoch ist es auffallend: daß die Niederländer sich in ihren Festungen immer nur wenig Tage vertheidigten, ja wohl gar sich gleich bei Erscheinung der Belagerungsarmee ergaben [f]).

§. 289.

f) Menin hielt sich sieben Tage; Ypern 11 Tage; Fort Knocke ½, Furnes 3, Tornik 22 und die Citadelle 19 Tage; Oudenarde 3, Dendermonde 1, Ostende 10, Nieuport

§. 289.

Wenn sich im Ersten Schlesischen Kriege die Festungen Neisse nur vier und Brieg sieben Tage hielten, so muß man dies mehr auf die plötzliche Erscheinung der Preußen in Schlesien rechnen, wodurch jene Festungen unvorbereitet und nicht mit den gehörigen Bedürfnissen versehen, überrascht wurden. Valenza und Alessandria in Italien vertheidigten sich dagegen ersteres 21 und letzteres 26 Tage. Wesel war im siebenjährigen Kriege 27 Tage, Kassel das erste mal 29 und das zweite mal 75 Tage, und Schweidnitz 64 Tage belagert. Alle diese Festungen ergaben sich nicht eher, bis der Zustand ihrer Werke und der Besatzung durchaus keinen weiteren Widerstand erlaubten. Wem ist endlich wohl die treffliche Vertheidigung Elliots in Gibraltar unbekannt, das — wie einst Ostende — eine dreijährige Belagerung aushielt. Selbst Oczakow fiel 1788 erst nach mehr als fünf Monathen in die Hände der Russen.

§. 290.

Als eine besondere Verfeinerung der Theorie des Festungskrieges läßt sich die, zuerst von den Französischen Ingenieuren ff) in Umlauf gebrachte Berechnung des

port 5, Ath 7, Brüssel 11, Antwerpen 6, Mons 16, St Gislain 4, Charleroi 5, Namur 7 und die Citadelle 6 Tage; Sluis 3, Sas van Gent 4, Philippine 4, Hulst 13, Axel $\frac{1}{3}$, Lille 13, Mastricht 18, und selbst Bergen op Zoom nur 64 Tage, obgleich der Prinz von Hildburgshausen mit 20000 Mann in den Linien stand, und bis zu dem Tage der Eroberung eine ununterbrochene Gemeinschaft mit der Stadt hatte.

ff) In dem Memoire sur la fortificat. perpendicul. par plusiers Officiers du Corps royal du Genie. 4. Paris.

des Vertheidigungsvermögens der Festungen — die von ihnen sogenannte Analysis derselben — ansehen. Der Marschal Vauban schon hatte als ein Beispiel eine ohngefähre Bestimmung der Zeit gegeben [fff]), die zu Vollendung der verschiedenen Belagerungsarbeiten erfordert ward, indem er sich dabei nach seinen gemachten Erfahrungen richtete; jene Zeitbestimmung aber diente ihm zur ohngefähren Richtschnur bei Versorgung der Festungen, deren Belagerung man vermuthen konnte. Hierauf bauete nun der Herr von Cormontaigne sein auch in der Ingenieur-Schule zu Mezieres eingeführtes Verfahren: durch fingirte Tagebücher der Belagerungen verschiedener Festungen ihre relative Stärke zu finden, und späterhin nahmen die Französischen Ingenieure bei Gelegenheit des Montalembertischen Befestigungssystemes als eine unbezweifelte Wahrheit an: daß man auf diese Weise den wahren Werth aller möglichen befestigten Fronten apodiktisch bestimmen könne, wenn man die zu ihrer Eroberung nöthige Zeit durch den Aufwand dividire, welchen ihre Erbauung erfordert [g]). Allein, man siehet offenbar: daß dieser Maaßstab zu Vergleichung der Momente verschiedener Festungen nicht genau ist, weil nicht alle Umstände dabei in Anschlag gebracht sind, noch sein können, die doch auf die längere oder kürzere Vertheidigung einer Festung großen und wesentlichen Einfluß haben. Herr Böhm machte [gg]) darauf aufmerksam, und gab ein Verfahren an, bei dem auf jene Umstände: Stärke der Besatzung, nöthige Größe der Belagerungsarmee, Versorgung der Festung mit Mund und Kriegsvorrath u. s. w. Rücksicht genom-

fff) Attaque et defense des Places. 4.

g) In dem schon angeführten memoire.

gg) Magazin f. Ingen. und Artill. XI. Bd; S. 111. folg.

genommen ist, das aber dennoch kein richtiges Resultat giebt, und eben dadurch das Trügliche und Unwahre jener Berechnung des relativen Werthes befestigter Fronten hinlänglich beweißt.

§. 291.

Obschon die Aussenwerke der Festungen, die sich seit dem Anfange des Achtzehnten Jahrhunderts beträchtlich vermehret hatten, die Ueberfälle gar sehr erschwerten, so war doch der gegenwärtige Zeitraum vorzüglich reich an solchen Unternehmungen. Dieses waren jedoch nicht sowohl eigentliche Ueberfälle, als vielmehr Angriffe mit offenbarer Gewalt, durch die Sorglosigkeit und schlechte Disziplin des Feindes begünstiget, der die Eröffnung der Laufgräben erwartete, oder eine bloße Blokade vermuthete. Auf diese Art ward Glogau im Jahr 1741 nach einer 70tägigen Einschliessung von den Preußen mit Sturm erobert [h]). Dasselbe fand in Absicht der Leitererſteigung von Prag durch die vereinten Französischen und Sächsischen Truppen statt. Auch hier standen diese mehrere Tage im Angesichte der Stadt, deren schwache Besatzung — von nur 2000 Mann — nicht im Stande war, einem an mehrern Orten zugleich unternommenen Angriffe zu wiederstehen [hh]). Schweidnitz und Glatz fielen durch einen raschen Angriff in die Hände des Feindes, nachdem beide Festungen schon einige Tage belagert gewesen waren; selbst der sogenannte Ueberfall von Schweidnitz 1761 ist eigentlich nicht als ein solcher anzuse-

h) Ungedr. Nachr. zur Gesch. der Preuß. Feldz. 1. Bd; S. 3.

hh) Espagnac Geschichte des Grafen von Sachsen. 4. Bch; S. 95. folg.

zusehen, weil die Preußische Besatzung davon unterrichtet und völlig in Bereitschaft war, wegen ihrer Schwäche aber die weitläuftigen Aussenwerke nicht gehörig besetzen und vertheidigen konnte [i]).

§. 292.

Festungen, bei den kein solcher Angriff statt finden konnte, wurden regelmäßig belagert, wobei man sowohl in Absicht der Laufgräben als der Batterien die von Vauban eingeführte Methode befolgte. Man verbesserte jedoch diese letztere in mehrern Stücken, und suchte die Belagerungsarbeiten auf mancherlei Art abzukürzen, indem man sich theils weder der Circum- noch der Contravallationslinien bediente, und die Laufgräben so einrichtete: daß es keiner Communicationen mehr zwischen der Ersten und Zweiten Parallele bedurfte. Das letztere ist eine Erfindung des Preußischen Ingenieurs Le Febure, der in dieser Absicht die Erste Parallele näher an die Festung legte, und mehr um dieselbe herum bog, als es von Vauban und den Französischen Ingenieuren geschahe; die zweite Parallele zog sich dann in gerader Richtung von dem einen Flügel der Ersten zu dem anderen derselben, so daß sie jener zum Anstützungspunkte diente [k]). Er bediente sich jedoch in der Belagerung von Schweidnitz dieser Form der Laufgräben nicht, welche schon vorher von den Französischen Ingenieuren bei einigen Belagerungen in Flandern angewendet worden war; z. B. auf der linken Seite der Attaque von Ypern 1744; und

i) Tielkens Beiträge zur Geschichte des Krieges 1756. Stück 4; S. 93.

k) Le Febure Art d'attaquer et de défendre les places. 4. Breslau 1774. Part. 1; ch. 9.

und von Antwerpen 1746, wo Le Febure vielleicht die ersten Ideen zu seiner Art: die Parallelen zu legen, schöpfte. Bei den Belagerungen von Brüssel, Mons und Bergen op Zoom hingegen waren die Laufgraben ganz nach Vaubanischer Art geführet.

§. 293.

Nur in der Belagerung von Charleroi 1746 finden sich noch zusammenhängende Circumvallationslinien, an denen zwanzigtausend Bauern arbeiten mußten [l]); das 143 Bataillone starke Belagerungskorps von Mastricht aber war hinter dem Bache von Lonacken durch drei und zwanzig Redouten gedeckt, die ein starkes Profil und einen bedeckten Weg hatten, palliſadiret waren und jede ein Bataillon und vier Kanonen faßten [m]). Bei allen übrigen Belagerungen dieses und der folgenden Kriege findet sich kein Beispiel von dergleichen aufgeworfenen Verschanzungen; man deckte immer die Belagerung durch ein bald stärkeres bald schwächeres Observationskorps, dem man eine solche Stellung gab, daß es im Stande war, jedem ankommenden Entsatz mit Nachdruck zu begegnen. Weil zugleich die Parallelen jetzt die Stelle der Contravallationslinien vertraten, so wurden sie an ihren Enden mit Redouten von solider Bauart und mit Kanonen besetzt versehen, wenn sich kein anderer fester Anstützungspunkt für sie fand [n]).

§. 294.

l) Plans et journaux des sieges de la derniere guerre de Flandres. 4. p. 61.

m) Espagnac Gesch. d. Grafen von Sachsen II. Buch; S. 257.

n) Le Febure l. c.

§. 294.

Im Allgemeinen hatte man die Form der Communikationen und Sappen nach Vaubans Art unverändert beibehalten; ja man muß bei Betrachtung ihrer oft so ganz regellosen Gestalt in diesem Zeitraume beinahe auf die Vermuthung gerathen: daß die Kunst des Angriffes der Festungen nicht nur keine Fortschritte machte, sondern sogar etwas zurückgekommen war. Die von dem, übrigens so verdienstvollen Le Febüre geführte Belagerung von Schwejdnitz im Jahr 1762 zeigt eine Reihe der auffallendsten Fehler, wodurch viele Leute ohne Nutzen aufgeopfert wurden und die Belagerung sich in die Länge zog °). Dasselbe war auch der Fall mit einigen andern Belagerungen; nur die Flandrischen, von geübten Französischen Ingenieuren geleitet, zeichneten sich durch vortheilhaft geführte Belagerungsarbeiten und gut angelegte und bediente Batterien aus. Vor Dornick führten sie die Sappe schlangenweise längst den linken Flügel eines Hornwerkes, die Sieben Brunnen, hin °°). Auch die Belagerung von Gibraltar, diese in ihrer Art einzige Erscheinung ist durch einige Verbesserungen in der innern Einrichtung der Laufgräben merkwürdig. Durch den großen Ausfall der Engelländer im Dezember 1781 gewarnt, der alle Belagerungsarbeiten der Spanier in wenig Stunden vernichtete, machten die letzteren während des folgenden Sommers Abschnitte in den Linien, und versahen ihre Laufgräben mit Gatterthoren, um sie wenigstens nicht auf Einmal ganz zu verlieh-

o) Man sehe das Tagebuch dieser Belagerung in Tielkens Beiträgen. IV. Stück; S. 149. folg.

oo) Le Febure Attaque et defense des places. Part. I; chap. II.

liehren. Sie sicherten zugleich die am meisten ausgesetzten Stellen durch Gräben und Spanische Reuter gegen einen plötzlichen Anlauf, und schlossen die am weitesten vorliegende Batterie im Rücken mit Pallisaden [p]).

§. 295.

Um diese Arbeiten desto schneller auszuführen, bediente man sich der Sandsäcke, und brachte dadurch in Einer Nacht mit 1,600000 Sandsäcken eine Linie von 760 Yards oder 2280 Fuß Länge und 10 Fuß Höhe zu Stande. Zu Erbauung der Communikation nach der großen Linie wandte man dabei die den Spaniern schon seit dem Niederländischen Kriege bekannten Tonnelaten an, indem man zwei Reihen leerer Fässer setzte, und sie mit Erde und Sand füllte. Die dabei gebrauchten Arbeiter erhielten eine Bezahlung, wie man noch nie in ähnlichen Fällen zu geben gewohnt war, denn der Herzog von Crillon hatte jedem Offizier vier und zwanzig, und jedem Gemeinen acht Realen versprochen [q]).

§. 296.

Die Batterien, sowohl die Ersten als die zweiten wurden bald näher bald weiter von der Festung angelegt, je nachdem die Umstände, das Terrain oder das Feuer der Festung es gestatteten. Sehr oft begnügte man sich auch während dieses Zeitraumes: eine Stadt blos durch ein Bombardement zur Uebergabe zu bringen, obschon man auf diese Art nur selten seinen

p) A history of the late Siege of Gibraltar. by John *Drinkwater*, und der Auszug davon im Hannöver. Neuen millit. Journal. 4. u. 5. Stück.

q) Ebendas. St. 5; S. 75.

nen Entzweck erreichte. Neisse (1740), Prag (1757), Cüstrin, Zittau, Breßlau und Dresden, sind Beispiele dieser eben so grausamen als wirkungslosen Sitte, durch die man gleichsam jene rohen Zeiten des dreißigjährigen Krieges wiederkehren machte, wo man oft mit mehr Erbitterung gegen die wehrlosen Bürger als gegen die bewaffneten Feinde focht. Nach Neisse wurden 1200 Bomben geworfen und 3000 glühende Kugeln geschossen, und Breßlaus Bürger wurden von den Kaiserlichen mit 45 Mörsern geängstiget, ohne daß der Commandant — der General Tauenzien — diese letztere Stadt deshalb übergab [r]).

§. 297.

Mit den Wirkungen des Schleuderschusses schon seit Vaubans Zeiten vertraut, bedienten sich die Franzosen desselben bei allen späteren von ihnen geführten Belagerungen immer mit glücklichem Erfolg, und Belidor, der mehrere der letzteren im Flandrischen Kriege von 1744 als Ingenieur-Direkteur leitete, berechnete Tafeln über die Ladungen und Schußweiten sowohl als die Höhen des Steigens der rikoschettirenden Kugeln [s]). Diese Tafeln gründeten sich auf wiederholte, zu La Fere angestellte Versuche, aus denen sich ergeben hatte: daß ein kleiner Erhöhungswinkel des Geschützes, zwischen 5 und 10 Graden dem Schleuderschusse am vortheilhaftesten sei. Später machten sich Itzo [t]), Dürange [u]), Spallanzani [v]), Rün-

r) Geständnisse eines Oester. Veterans 3. Thl. S. 171.
s) Man findet sie in Böhms Magazin 2. Bd; S. 194.
t) Elementa Architecturae militaris.
u) Des verirrten Hauptrisses der regulairen Fortif. getreuer Wegweiser.
v) Physicalische und Mathematische Abhandlungen S. 278.

Rünneberg [w]) und nachher der Oberste von Classen [x]) um die Theorie des Schleuderschusses verdient. Man stellte nicht minder bei verschiedenen Artillerien Versuche über die Wirkungen der Rikoschetkugeln an, um ihre besten Richtungen und Ladungen zu bestimmen, welche letztern man jetzt nicht mehr auf den Batterien nach Vauhans Vorschlage abmaß, sondern gleich den Feldpatronen in dazu bestimmte Carduſen oder Säcke faßte. Ihnen zu Folge setzte man die Ersten Batterien oft in sehr beträchtlicher Weite von der angegriffenen Fronte, wie vor Mastricht, wo die jenseits der Maas liegenden die Fronte von Herzogenbusch in einer Entfernung von acht bis neun hundert Toisen enfilirten. Ja, vor dem Fort David waren bei Coudaloure, 1200 Toisen weit von dem Fort 7 Vier und zwanzigpfünder aufgefahren, die gerade den Belagerten den meisten Schaden thaten [y]).

§. 298.

Die näher liegenden Batterien beschossen die Festung mit geraden Schüssen und suchten das Geschütz der Festung durch ihr überlegenes Feuer zum Schweigen zu bringen, die Wälle zu ruiniren u. s. w. Einen vorzüglichen Beweis ihrer Wirksamkeit gaben sie in der Belagerung von Mahon 1781, wo nach der Versicherung eines Spanischen Offiziers alles Geschütz, nicht allein der angegriffenen Fronte, sondern der ganzen Festung durch die sich kreuzenden Schüsse der Demon-

w) Aufgabe: die Höhe einer Traverse zu finden ꝛc. Kriegsbibl. Bd. V.

x) Böhms Magaz. X. Bd; S. 149. folg.

y) Belair Elemens de fortification p. 324.

montir- und Rikoschett-Batterien unbrauchbar gemacht ward. Dieselbe Absicht hatte der Herzog von Crillon auch in der Belagerung von Gibraltar, obschon sie durch die Anstalten der Engelländer vereitelt ward. 170 Kanonen und 60 Mörser machten ein ununterbrochenes Feuer, daß oft zwanzig Bomben zugleich über den Batterien der Festung schwebten z). Mit diesem fürchterlichen Feuer von der Landseite sollte sich das der schwimmenden Batterien vereinigen; einer Erfindung des Ritters d'Arçon, zu der die Idee zwar nicht neu, deren Ausführung aber in ihrer Art einzig war.

§. 299.

Alle bisher gebrauchte schwimmende Batterien hatten entweder aus Flößen oder aus zwei mit einander verbundenen platten Fahrzeugen bestanden, die man mit einander vereinigte, mit einem Boden von Balken und Dielen versahe und dann mit einigen Kanonen besetzte. Allein, diese würden dem heftigen Feuer der Festung, wo 80 Kanonen, 9 Haubitzen und 7 Mörser nach der Seeseite aufgestellt waren, nicht haben widerstehen können. Man richtete daher die Körper eilf alter Linienschiffe dazu ein, daß sie theils Eine theils zwei Geschützlagen auf Einer Seite führten, denen auf der andern Seite unten im Raume liegende Bleibarren das Gegengewicht hielten. Gegen die Bomben waren sie durch ein schräges Dach von gegossenen Eisenplatten geschützt, von den jene Wirkungslos herabrollten; gegen die glühenden Kugeln aber sollte sie ein besonders von dem Erfinder dazu bestimmtes Pumpenwerk sichern, wodurch das Wasser in eine oben angebrachte Rinne gehoben, von da aber durch alle

z) *Drinkwater* l. c. N. Millt. Journ. 5. Stück; S. 97.

alle Fugen des — über 5 Fuß ſtarken und mit Kork verkleideten — Schiffskörpers vertheilet ward, ſo daß jede eingedrungene glühende Kugel durch das überall herab rieſelnde Waſſer ſogleich erſtickt werden mußte [a]).

§. 300.

Wäre alles dies nach dem Entwurfe d'Arçon's ausgeführet worden; hätte man den Bau und nachher den Gebrauch dieſer furchtbaren Maſchinen nicht übereilt; ſo bleibt es immer noch ungewiß, ob die Engelländer im Stande geweſen ſein würden, ihrem Angriffe zu widerſtehen. Allein, ſei es Mißgunſt oder Indolenz von Seiten der Spanier, man gieng bei dem Kalefatern des innern Theiles der ſchwimmenden Batterien ſo nachläſſig zu Werke, daß das Waſſer überall hindurch drang, als man das obere Reſervoir der Batterie Pacola anfüllte, um ſie in Gegenwart des Grafen von Artois manövriren zu laſſen [b]). Man war daher genöthiget, die Pumpen ſtille ſtehen zu laſſen, aus Furcht: daß die Munition von dem herab fließenden Waſſer verdorben werden könnte. Die Batterien verlohren dadurch ihr wichtigſtes Vertheidigungsmittel gegen die glühenden Kugeln, gegen deren Anſteckung ihnen nichts übrig blieb, als das unzulängliche Begieſſen von auſſen, das nicht bis zu der eingedrungenen glühenden Kugel gelangte, und ſie daher auch nicht auszulöſchen im Stande war. Dieſer Umſtand, und der: daß die Batterien nicht nach dem Entwurfe ihres Erfinders ihr Feuer gegen die Nordwärts

a) Memoire pour ſervir à l'hiſtoire du Siège de Gibraltar. par l'Auteur des batteries flottantes. 8. 1783.

b) l. c. p. 14.

wärts der alten Mole liegenden Werke vereinigten, sondern zu weit südwärts vor Anker giengen, wo ihnen das Feuer der Festung überlegen war [c]), machten eine Erfindung scheitern, zu der 192 neue Kanonen gegossen worden waren, und die einen Aufwand von beinahe zwei Millionen Piastern verursacht hatte. Nur zwei schwimmende Batterien wurden durch die glühenden Kugeln der Engelländer angezündet, die übrigen durch einen unerklärlichen Befehl des Ober-Generals von den Spaniern selbst in Brand gesteckt [d]). Ueber zwei tausend Menschen kamen dabei ums Leben, weil das heftige Feuer der Festung jede Rettung beinahe unmöglich machte.

§. 301.

Um das Feuer der Festungen zum Schweigen zu bringen, wandte man vorzüglich während dieses Zeitraumes immer eine sehr beträchtliche Menge Geschütz an. Der Marschal Löwendahl attaquirte die Schlösser von Namur 1746 mit 70 Kanonen, 67 Mörsern und 4 Steinböllern [e]). Bergen op Zoom ward aus 73 Kanonen, 22 Haubitzen und 70 Mörsern beschossen [f]), und zu der Belagerung von Masiricht im Jahr 1748 versammleten sich 80 Kanonen, 20 Haubitzen und 30 Mörser bei Antwerpen [g]). Während

c) l. c. p. 21.

d) ib. p. 30. und 47. Man hatte nicht einmal die nöthigen Anstalten getroffen, die Batterien zurück zu bringen, und als sich die Befehlshaber der Französischen und Spanischen Flotte zu diesem Manöuvre erboten, gab es der Herzog von Crillon nicht zu. a. a. O.

e) Humbert Art du Genie p. 271.

f) Eggers Histor. Beschreib. der täglichen Kriegsverrichtungen bei der Belager. von Bergen op Zoom.

g) Espagnac Versuch über den großen Krieg. 1. Bd; 3. Kap.

rend des siebenjährigen Krieges ward Ollmütz mit 40 Kanonen, 20 Haubitzen und eben soviel Mörsern beschossen [h]); vor Schweidnitz aber bestand 1762 die Preußische Belagerungsartillerie aus 68 Kanonen, 20 Mörsern und 12 Haubitzen, von der jedoch nur 67 bis 74 Geschütze wirklich zum Feuern kamen, aus denen während der zweimonathlichen Belagerung überhaupt 153905 Schüsse auf die Festung geschahen, nemlich 48599 vier und zwanzigpfündige, 62204 zwölfpfündige und 3400 sechspfündige Kanonenschüsse, 12036 Haubitzwürfe, 18746 Bomben und 8920 Steinkörbe und Hebespiegel-Grenaten, den Verbrauch von 18258 Handgrenaten ungerechnet [i]). Welche eine ungeheuere Anzahl Geschütz gegen die Festung Gibraltar gebraucht ward, ist schon oben gesagt worden; sie belief sich an dem Tage des Angriffes mit den schwimmenden Batterien auf 328 Stück, von denen 9754 Kanonenkugeln und 1782 Bomben in die Festung gebracht wurden. Die während der ganzen Belagerung von den Spaniern verbrauchte Munition aber soll überhaupt in 175741 Kanonenkugeln und 68363 Bomben bestanden haben, ohne 14283 Schüsse und Würfe von den Mörser- und Kanonenböten darunter zu begreifen [k]).

§. 302.

Wie überhaupt alle lebhafte Kanonaden leicht zu Unordnungen Anlaß geben können, ward dieses noch durch das Laden des Geschützes mit losem Pulver begün-

h) Tempelhoff Gesch. des Siebenj. Krieges 2. Thl; S. 70.
i) Tielke Beiträge ꝛc. 4. Stück; S. 356.
k) N. Milit. Journal 5. Stück; S. 134.

günstiget, und nicht selten fiengen die auf den Batterien befindlichen Pulvertonnen Feuer und beschädigten die mit der Bedienung des Geschützes beschäftigten Leute. Dieser Zufall ereignete sich vorzüglich in der Belagerung von Bergen op Zoom oft, und erweckt eben kein günstiges Vorurtheil in Absicht der Vorsicht der Französischen Artilleristen [l]). Noch auffallender ist der Irrthum in der Belagerung von Hulst 1747, wo sich beim Angriff des Forts Zandtberg Pulversäcke unter den Sandsäcken befanden, aus denen die Grenadiere ihr Logement gemacht hatten. Als daher die Pulversäcke durch das Schiessen mit dem kleinen Gewehr Feuer fiengen, wurden die Grenadiere alle getödtet oder verwundet [m]). Dennoch scheint es, als habe man diesen Zufall für nichts ungewöhnliches gehalten, und sich nicht einmal die Mühe genommen eine Untersuchung darüber anzustellen. Auch bei Bergen op Zoom waren mit Pulver angefüllte Erdsäcke von den Grenadieren bei dem Logement in der Brille des bedeckten Weges mit angewendet worden. Eine Grenade zündete sie an, und dies kostete einer ansehnlichen Menge Franzosen das Leben.

§. 303.

Seitdem Vauban und nach ihm Belidor die Minen gleichsam wieder aus der Vergessenheit gezogen haben, in die sie versunken zu sein schienen; wurden sie nicht nur wieder häufiger angewendet, sondern man suchte auch den Theoretischen Theil dieser Wissenschaft durch richtigere Erfahrungssätze zu begründen.

In

l) Eggers Tagebuch der Belag. von Bergen op Zoom. S. 124.

m) Espagnac Geschichte des Grafen von Sachsen Buch 10; S. 169. in d. Anmerk.

In der Belagerung von Dornick 1745 machten die Minen keinen unwichtigen Theil der Angriffsmittel aus; man siehet zugleich aus dem Tagebuche dieser Belagerung: daß die Mineurs der Belagerer ihr Handwerk besser verstanden, als die Holländischen, denn sie behaupteten überall die Oberhand über diese n). Bei weitem interessanter ist der Minenkrieg in der Belagerung von Bergen op Zoom, wo die Minire beider Theile alles aufboten, was ihnen nur ihre Wissenschaft und ihr Muth darboten. Sie trafen mehrere male in den Gallerien auf einander, und es entstanden dann die lebhaftesten Gefechte unter ihnen, wobei sie sich sehr häufig der Dampfminen (Camouflets) bedienten. Oft erwies sich jedoch auch hier die Unzuverlässigkeit der Minirkunst durch mehrere vergebens gesprengte Minen, die nicht unter dem bestimmten Punkte lagen, und daher auch nicht die erwartete Wirkung leisteten o). Es wurden in dieser Belagerung überhaupt 79 Minen gezündet, wovon 40 den Belagerern, 39 aber den Belagerten gehörten. Mit mehrerer Geschicklichkeit wußten sich die Minire in Schweidnitz 1762 der Fladderminen gegen die Preußischen Minire zu bedienen, deren sie eine beträchtliche Anzahl durch sechzehn Minen tödteten, die von 30 bis 200 Pfund Ladung hatten, während sie zugleich die Preußischen Gallerien quetschten, und ihre Arbeiten aufhielten p).

§. 304.

Jene Erfahrungen, gemeinschaftlich mit den von Valliere und Megrigny zu Douay angestellten und

n) Plans et journaux de la dern. Camp. de Flandr. p. 13.
o) Eggers Belagerungsjournal an mehrern Orten.
p) Tielkens Beiträge 4. Stück; S. 236. folg.

und erst zu La Fere, nachher aber von Turmel und Antoniazzi im Lager bei Compiegne 1739 wiederholten Versuche hatten Belidorn Anlaß gegeben, seine Minentheorie (Siehe oben im V. Zeitr. §. 279. 280.) zu begründen. Weil jedoch diese sowohl als die la Fereschen Versuche Widerspruch fanden, so ließ der Herzog von Belle-Isle ohnweit seinem Schlosse Bißy in der Normandie im Jahr 1753 einen abermaligen Versuch anstellen, um den Satz aufzuklären: daß die Wirkungssphären der stark geladenen Minenkammern im Verhältniß ihrer größeren Ladung zunehmen. Die Mine war bei 12 Fuß kürzester Widerstandslinie mit 3000 Pfund Pulver geladen, und bildete einen Trichter von 17 Fuß Tiefe und 66 Fuß im Durchmesser, indem sie zugleich alle um sie herum angebrachte Gallerien mehr oder weniger zerquetschte pp). Dies ist als der erste durch die Erfahrung bestätigte Globe de Compression zu betrachten, weil die ähnliche Wirkung der im Jahr 1729 zu La Fere mit 1200 Pfund Pulver geladenen Mine von Belidors Gegnern unrichtig durch das unter den Gallerien hin laufende Kreidenlager erkläret worden war, auf dem die Explosion des Pulvers sich fortgepflanzt haben sollte.

§. 304.

Herr Müller, Lehrer der Geschützwissenschaft zu Woolwich hatte den Versuchen zu La Fere beigewohnt, und glaubte nun eine Methode gefunden zu haben: die größeren oder kleineren Durchmesser der Minentrichter bei verschiedenen Ladungen, aber einer gleichen

pp) Oeuvres divers. de Belidor concern. l'artillerie et le Genie 8. 1764. Le Febure Versuch über die Minen S. 86.

chen Linie des kürzesten Widerstandes zu finden, indem er die Gestalt des Trichters als einen abgestumpften paraboliſchen Afterkegel betrachtete [q]). Herr Prof. Geuß bemerkte jedoch [r]): gegen dieſe Theorie ſpreche ſchon der Umſtand: daß die Auflöſung der dabei vorkommenden Aufgaben von der noch keinesweges erwieſenen Geſtalt des Trichters abhänge. Er ſuchte hierauf tiefer in das Verhalten des unter der Erde eingeſchloſſenen entzündeten Pulvers einzudringen, als ſelbſt von Belidorn — der die Erſte Idee einer ſich gleichförmig nach allen Seiten hin ausbreitenden Wirkungsſphäre hatte — geſchehen war. Das Reſultat ſeiner Unterſuchungen war: daß bei irgend einer gegebenen Pulverladung, die kürzeſte Widerſtandslinie und der halbe Durchmeſſer des Trichters als die zwei kleinen Schenkel eines Rechtwinklichten Dreiecks betrachtet, die Hypothenuſe der eigentliche Radius der Wirkungsſphäre ſein werde. Hierauf und auf die zu Bißy und ſpäter gemachten Minenverſuche gründete nun Herr Geuß die Theoretiſche Berechnung der in jedem beſondern Falle erforderlichen Minenladungen.

§. 305.

Unmittelbar nach dem zu Bißy 1753 unter Belidors Aufſicht gemachten Verſuche, ſtellte der damalige Preußiſche Ingenieur-Major de la Febüre 1754 einen ähnlichen in Potsdam an, wo die Mine bei 15 Fuß kürzeſter Widerſtandslinie mit 3300 Pfund Pulver geladen war. Sie machte einen Trichter von 18 Fuß

q) Müllers Treatiſe of Mines, deduced from a new Theory. 8. 1757.

r) Ausführliche Abhandlung von der Minirkunſt. 8. 1776.

Fuß Tiefe und 66 Fuß im Durchmesser, indem sie zugleich die neben der Kammer liegenden Gallerien bis auf eine Entfernung von 53 Fuß zusammendrückte s). Im Jahr 1765 ward zu Mastricht, und im Jahr 1770 zu Braunschweig der Versuch wiederholet; er zeigte an letzterem Orte die unerwartete Erscheinung: daß bei einer Ladung von 2050 Pfund Pulver, ausgetrampelte Gallerien bis auf eine Weite von 83 Fuß unter der Erde gequetscht wurden.

§. 306.

Le Febüre war von dem Nutzen der stark geladenen Minen zu sehr überzeugt, als daß er sie nicht hätte in der Belagerung von Schweidnitz 1762 anwenden sollen, deren Leitung ihm aufgetragen war. Mit Recht muß man aber über die Sorglosigkeit und über den Leichtsinn erstaunen, womit er bei der Anwendung dieser neuen Angriffsweise verfuhr. Um den ersten Globe de Compression anzulegen, war die Entfernung von der Sappe, wo der Minir zu arbeiten anfieng, bis an den ausspringenden Winkel des bedeckten Weges nicht gemessen worden. Dieses geschahe daher des Nachts durch einen Minir mit einer Rolle Bindfaden, deren Ende mit einem daran gebundenen Steine er bis auf die Höhe des Glacis tragen sollte t). Allein, die Messung fiel auf diese Art nicht richtig aus, sondern es fand sich nachher ein Irrthum von drei Ruthen, durch den man nothwendig Zeit und Arbeit verliehren mußte, denn die Gallerien der Contreminen wurden durch die Erste mit 5000 Pfund Pulver geladene Mine gar nicht beschädiget. Der Major Le Febü-

s) Le Febüre Versuch über die Minen S. 88. folg.

t) Tielkens Beiträge 4. Stück; S. 235. folg.

Febüre war daher genöthiget noch drei ſtarke Minen ſpringen zu laſſen, von denen die erſte 2000, die zweite 3600, und die dritte 5000 Pfund Ladung hatte. Dieſe letztere warf auch die Palliſadirung des bedeckten Weges um und brachte die Feſtung zur Uebergabe.

§. 307.

Weil bei Anlegung des Erſten Globe de Compreſſion vor Schweidnitz das unterirrdiſche Waſſer in der Minenkammer über zwei Fuß hoch ſtieg, der zu einer ſo ſtarken Pulverladung erforderliche Kaſten aber wegen ſeiner Größe Stückweiſe in die Mine gebracht und in derſelben zuſammen geſetzt werden mußte; ließ der Major Le Febüre vier kleine Kaſten zu 2 Fuß 4 Zoll Höhe machen, die inn- und auswendig gut verpicht, mit Pulver gefüllt und in den großen Kaſten geſetzt wurden [u]). Um die Luft in den Minengängen zu reinigen und reſpirabel zu machen, bediente man ſich während dieſes Zeitraumes verſchiedener Mittel: über dem Eingange aufgehangener Seegel; einer Nebengallerie, worinnen durch angezündetes Feuer die Luft verdünnet und verbeſſert ward; endlich am gewöhnlichſten der Schmiedegebläſe, deren die Alliirten in Bergen op Zoom einige von einer neuen Erfindung hatten [v]). Das Zünden geſchahe theils durch einen in die Zündwurſt befeſtigten Bombenbränder, oder durch den ſchon früher den Bergleuten bekannten Mönch, — der aus einem Stück Zündſchwamm von abgemeſſener Länge beſtand — theils durch die Mauſefalle, eine neuere Erfindung, wo zwei Stückchen brennende Lunte durch Aufziehen eines Schiebers in das mit loſem Pulver gefüllte Käſtchen fallen, in welchem ſich das

u) Tielke l. c. p. 246.
v) Eggers angef. Tagebuch p. 47.

das äußere Ende der Zündwurst befindet. Sie ward von einem Französischen Miniroffizier angegeben, und 1745 in Dornick angewendet, als die Festungswerke der Stadt und der Citadelle nach ihrer Eroberung von den Franzosen gesprengt wurden. Man war auf diese Art im Stande, zwanzig bis dreißig Kammern in Einem und eben demselben Augenblick zu zünden. Da jedoch alle diese Arten, die Minen zu zünden, noch die große Unbequemlichkeit bei sich führten: daß der Dampf der Pulverwurst die Luft in den Rameaux verdarb, und durch das Reinigen derselben viel Zeit verlohren gieng; so dachte der Chef der Französischen Minirschule, Herr von Rögi auf ein Mittel, die Wurst gänzlich zu entbehren. Er lies zu dem Ende eine doppelte Leitrinne machen, durch die ein langes Seil in den Minengang hinein und wieder heraus gehet. Die Zündwurst durfte nun nicht weiter, als bis an den Ersten Schlag oder — wenn mehrere Kammern zugleich spielen sollten — bis an den Vertheilungsort des Feuers gehen, wohin die Maus (Souri), ein an beiden Enden brennendes Stückchen Lunte, vermittelst des erwähnten Seiles gezogen ward. Diese Erfindung lies nun zwar keinen mephitischen Rauch in den Rameaux entstehen, hatte aber den Nachtheil: daß sich das Feuer der Lunte in den Biegungen der Leitrinne abschlug, und daher die Mine nicht gezündet ward. Ein Zufall, der selbst dem Erfinder einige male begegnete [vv]).

§. 308.

Die wirkliche Anwendung der Globes de Compression in der Belagerung von Schweidnitz hatte den Nutzen

vv) Essai general de fortification et d'Attaque et defense des Places par M. de B** Iugen. françois. 4. Berlin 1793. Tom. 2; p. 134.

Nutzen derselben hinlänglich bestätiget; man war daher in der Folge bemühet ihren Gebrauch durch Versuche noch mehr zu erweitern und zu vervollkommnen. Man benutzte die Fortschritte der Naturlehre dabei, wo nach den neuesten Erfahrungen die Explosion der aus dem Schießpulver entwickelten elastischen Materie durch Beimischung atmosphärischer Luft beträchtlich vergrößert werden kann. Es wurden daher bei den zu Potsdam angestellten Versuchen auf den Vorschlag des Obersten Pinto leere Räume über dem Pulver in den Minenkammern gelassen, wo denn sich immer eine größere Wirkung zeigte, als wenn der Ueberrest der Kammer fest mit Erde ausgestampft war. Eine Erfahrung die nachher auch durch die Minen, welche man im Lager der Hannöverischen Artillerie bei Wülfeln 1789 spielen ließ, völlig bestätiget ward und der Ingenhoußischen Theorie des Schießpulvers gemäß war w). Auch Belidors Versuch: die aufgefundenen Minen-Gallerien der Festung auf eine gleichförmige Art zu sprengen und in Laufgräben zu verwandeln, ward von Le Febüre x) mehr auseinander gesetzt und das dabei zu beobachtende Verfahren angegeben.

§. 309.

Einem so fürchterlichen unterirrdischen Angriffe, wie ihn die Minirkunst darbietet, hatte schon im vorigen Zeitraume Valliere sein System von in verschiedener Höhe über und vor einander liegenden Minen entgegen gesetzt; das jedoch schon deshalb nicht anwendbar war, weil die ersten springenden Minen nothwendig die zu den folgenden führenden Gänge zerstöhret

w) N. Milit. Journ. XI. Stück; S. 71.

x) Le Febüre Versuch über die Minen. Seite 63. folg.

ret haben würden [y]). Le Febüre schlug daher ein Mittel vor, dieses System auszuführen, oder er entwarf vielmehr ein anderes und ausführbareres System von Contreminen, das von den vornehmsten Fehlern des Vallierschen Systemes frei, an sich aber sehr einfach war. Die dritte, oder oberste Etage, die am weitesten vorwärts lag, bestand hier blos aus Fladderminen, zu denen die Leitungen schon vorher verfertiget, die Brunnen aber erst bei bevorstehender Belagerung gegraben und sodann die Kammern angeleget wurden [z]). Belidor hatte früher einen ähnlichen Gedanken und wollte vor die ausspringenden Winkel des bedeckten Weges vierzehn Reihen Fladderminen hinter einander, jede Reihe zu vier Kammern anlegen, um dem Feinde die Annäherung mit der Sappe zu erschweren, weil diese Minen zusammen eine Länge von 100 Toisen und eine Breite von 24 Toisen einnehmen. Auf dem Glacis wollte Belidor ebenfalls drei Reihen Fladderminen anlegen, um die feindlichen Breschbatterien zu sprengen und das darauf stehende Geschütz in den Graben zu werfen. Die erste Reihe davon lag drei Toisen von den Pallisaden auswärts, fünf Fuß tief, und war mit 30 Pfund Pulver geladen. Die zweite Reihe war acht Toisen von den Pallisaden entfernt und mit 300 Pfund Pulver geladen; sie hatte zehn Fuß zur kürzesten Widerstandslinie. Bei der dritten, zehen Toisen von dem Kamme des Glacis entfernten Reihe endlich, war jene sechzehn Fuß und die Ladung 600 Pfund [a]).

§. 310.

y) Man sehe oben im V. Zeitraume §. 294.

z) Le Febure Versuch über die Minen. 4. S. 18. folg. 50.

a) Böhms Magazin f. Ingen. 2. Bd; S. 238. u. 289.

§. 310.

Wir können uns nicht entbrechen, hier der in diesem Zeitraume ebenfalls aufgekommenen Systemes de demolition zu erwähnen, auf die einige die größte Vertheidigung ihrer Festungen gründeten. Schon einige ältere Kriegsbaumeister schlugen vor: gleich bei Erbauung der Festungen die Bollwerke in der Kehle durch einen tiefen Graben abzusondern, der aber überbrückt und von dem Wallgange bedeckt werden sollte. Auch Montalembert hat diesen Einfall benutzt, und der oben (§. 275.) angeführte Oberste von Steuben [b]) will seinen jenseit des Hauptgrabens befindlichen Vorwall durch Abhauen des hölzernen Gerüstes, worauf er ruhet, in eine darunter angebrachte Vertiefung zusammen sinken lassen. Der Vicomte von Flavigny veränderte (1775) diese Idee dahin [c]): daß alle seine Aussenwerke, sobald sie nicht mehr behauptet werden konnten, sondern den Belagerern überlassen werden mußten, durch ausdrücklich dazu bestimmte Kontraminen hinweggesprengt werden sollten. Borgo kannte entweder das Werk des eben erwähnten Verf. oder hatte mit ihm zugleich eine und ebendieselbe Idee [d]). Er gründet ebenfalls die Vertheidigung seiner Befestigungsmanier auf das Verschwinden der vorliegenden Werke, die er durch Sprengen der Gewölber, auf den sie ruhen, in die unter ihnen befindlichen tiefen Gräben stürzet. Hinter diesen kommen alsdenn neue Abschnitte und Brustwehren zum Vorschein, die dem Fein-

b) Angemerkte Fehler, welche sich noch in der Kriegsbaukunst und an den Festungen befinden. 8. 1761. im 3. Kap.

c) Principes fondamentaux de fortification. 8. Londres.

d) Analisi ed essame ragionato dell' arte della fortificazione. 4. 1777.

Feinde um so lästiger fallen, weil es ihm an Raume fehlet, seine Breschbatterien dagegen zu errichten [e]). Zu der Erfindung dieses Zerstöhrungssystemes scheint Le Febüre die nächste Veranlassung gegeben zu haben, indem er vorschlug: die Aussenwerke, vorzüglich die Contregarden — deren schmaler Wallgang die Anlegung einer Breschbatterie gegen die Bollwerksface sehr erschweret — durch eine stark geladene Mine aus dem Wege zu räumen [f]).

§. 311.

Stürme auf den Hauptwall scheinen im vorhergehenden Zeitraume gänzlich aus der Mode gekommen zu sein, denn alle Belagerungen endigten sich durch eine Kapitulazion. Der sechste Zeitraum hingegen bietet mehrere Beispiele von Festungen dar, die durch Sturm übergiengen. Einiger derselben ist schon zu Anfange dieses Abschnittes gedacht worden, die durch Sturm übergiengen, ohne daß man vorher eine Bresche in den Hauptwall gelegt hatte. Dieses war jedoch in der mehrmals angeführten Belagerung von Bergen op Zoom geschehen; die Belagerten hatten durch den, obgleich nicht mit der gehörigen Präcision von ihnen geführten Minenkrieg den Franzosen das Terrain auf der angegriffenen Fronte sehr streitig gemacht, als diese endlich auf die beiden Bollwerke Cöhorn und Pucelle mit zwölff Grenadierkompagnien und eben soviel Bataillonen Musketiere stürmten, die Holländer hinter den von ihnen gemachten Abschnitten vertrieben und sie nach einer nur theilweise guten im Ganzen aber unbedeutenden Gegenwehr zur Festung hinaus jag-

e) l. c. lib. V; cap. 5. et 6.

f) Le Febüre Versuch über die Minen. S. 60. u. 99.

jagten [g]). Obschon die Besatzung an sich selbst stark genug war, auch die freie Gemeinschaft mit den in den Linien stehenden Holländischen Truppen hatte; so befanden sich doch kaum 300 Mann auf der ganzen angegriffenen Fronte, so daß die Franzosen den Wall beinahe ohne Schwierigkeit ersteigen konnten [h]). Zwar sammlete der Prinz von Hessen-Philippsthal einen Theil der Besatzung, und widersetzte sich den Belagerern Eine Stunde lang mit vielem Muthe. Als er jedoch verwundet ward, kamen die Truppen in Unordnung, flohen zum Sternberger Thore hinaus, und rissen die im Lager hinter den Linien stehenden achtzehn Bataillone mit sich fort.

§. 312.

Zu allen Zeiten waren die Kriege gegen die Türken reich an abgeschlagenen Stürmen oder mit Sturm eingenommenen Festungen. Die Ursache dazu lag in dem gegenseitigen Verhältnisse der Belagerer und der Belagerten, denen selten ein freier Abzug zugestanden ward, und die daher immer lieber das äußerste aufs Spiel setzten, um der Sklaverei zu entgehen. Der Krieg des Jahres 1787 machte zwar in sofern eine Ausnahme: daß Josephs des Zweiten gütige und menschenfreundliche Behandlung der Kriegsgefangenen auch die Türken zu einem ähnlichen Betragen bewog; dennoch wehrten sie sich in den von den Oesterreichern und Russen angegriffenen Plätzen auf eine verzweiflungsvolle Weise, so daß letztere zuweilen erst nach

g) Eggers Tagebuch der Belag. von Bergen op Zoom S. 126. folg.

h) Plans et journaux de la dern. guerre de Flandres. p. 101.

nach einigen Stürmen erobert werden konnten. Schabacz, Novi, Zettin [i]) und mehrere andere kleine Palanken oder Ungarische Forts beweisen dieses. Oczakow aber und Ismail stellten ein Beispiel einer seit Jahrhunderten ungewöhnlichen Erbitterung beider Theile und einer, seit Magdeburgs Eroberung, beispiellosen Grausamkeit der Sieger gegen die Ueberwundenen auf. Die erstere Festung ward nach einer harten, mehr als fünf monathlichen, Belagerung, wo die Russen wegen des eingetretenen Winters mit den größten Beschwerlichkeiten zu kämpfen hatten, von 14000 Mann, in sechs Kolonnen geordnet erstiegen. Die Eroberung kostete den Siegern sehr viel; und würde ihnen noch mehr gekostet haben, wenn die Türken nicht durch das Auffliegen eines Pulverthurmes dergestalt aus der Fassung gebracht worden wären, daß sie in der Verwirrung gar nicht daran dachten, auch nur Eine ihrer schon zum Spielen völlig fertigen Minen zu zünden [k]). Ismail ward im Jahr 1790 ebenfalls nach einer zweitägigen Kanonade, ohngeachtet der wüthenden Gegenwehr der 40000 Mann starken Türkischen Besatzung, mit Sturm erstiegen; doch kostete der Sieg den Russen 300 Offiziere und 7000 Mann [l]). Hier, wie in Oczakow mordeten die Ueberwinder mit kanibalischer Wuth nebst den besiegten Kriegern auch abgelebte Greise und schuldlose Weiber und Kinder. Es gehört nicht

in

i) Die Freiwilligen, welche hier den Sturm unternahmen, erstiegen die Mauer mit Leitern, und sprangen dann von dem über 3 Klaftern hohen Wallgange in die Festung herunter. Sie trugen Feuerbrände in den Händen, die sie umher schleuderten, um die Häuser in Brand zu stecken. Gesch. des Oester. Türkisch. Krieges 1787. Seite 167.

k) Ebendas. S. 117.

l) l. c. pag. 176.

in den Plan dieses Werkes ein Gemälde von Grausamkeiten aufzustellen, gegen die sich alles menschliche Gefühl empört, und wo bei dem sonst so sklavischen Russen alle Bande der Kriegszucht los ließen, so daß zwei Soldaten im Begriffe waren, in einer etwas entlegenen Gasse ihren eignen Obersten zu ermorden, weil er dem Plündern hatte Einhalt thun wollen. Sie wurden nur durch zwei dazu kommende Spanische Offiziere, die sich als Volontaire bei der Russischen Armee befanden, daran verhindert [m]).

§. 313.

Weil bei allen Stürmen, wo man zu Ersteigung des Walles der Leitern benöthiget ist, die Herbeischaffung derselben oft mit vielen Schwierigkeiten verbunden ist und die Besatzung gewöhnlich aufmerksam macht; so erfand der Marquis von Montalembert im Jahr 1758 zu dem Unternehmen auf Stettin — das aber nachher nicht ausgeführet ward — eine besondere Art Spanische Reuter, die man sehr leicht und schnell in Sturmleitern verwandeln konnte. Ein solcher Spanischer Reuter gab zwei Leitern ab, auf deren jeder drei Mann neben einander hinauf steigen konnten und die sich auch eben so geschwind wieder in einen Spanischen Reuter verwandeln ließen [n]).

§. 314.

Die Vertheidigung der Festungen war beinahe noch ganz so, wie im vorhergehenden Zeitraume. Man findet

m) Nach der mündlichen Erzählung eines Augenzeugen.

n) Correspondance de Mr. le Marq. de Montalembert avec Mr. de Havrincourt etc. T. 1; p. 460.

findet die dort schon gewöhnlichen Mittel, dem Feinde die Annäherung an die Festung zu erschweren wieder: die Pfeilförmigen Werke vor den ausspringenden Winkeln des bedeckten Weges (in Fürnes 1744, Antwerpen und Mastricht 1748), die mehrfachen Pallisaden (in Antwerpen und Schweidnitz 1762) und den Gebrauch der Fladderminen. In Antwerpen wollte der Marschal von Löwendahl, wenn er von den Alliirten belagert worden wäre, ihnen mit einer Parallele entgegen gehen, welche die vor dem bedeckten Wege liegenden Werke verbände, und aus der man die Laufgräben enfiliren könnte. Sonst findet sich kein anderes Beispiel: daß die Kontreapproschen wirklich angewendet worden sind. Das Geschütz war und blieb immer das vornehmste Vertheidigungswerkzeug, wo denn der Herr von Gribeauval in der Belagerung von Schweidnitz 1762 sich zuerst der von ihm erfundenen und nachher bei der Französischen Artillerie eingeführten hohen Wallaffeten bediente, um damit über Bank zu feuern °). Wie lebhaft überhaupt hier die Belagerten das Feuer der Preußen beantwortet haben, beweist die Zahl der aus der Festung geschehenen Schüsse, die sich auf 114307 belief. Hierunter waren

10511	Dreipfündige	Kanonenkugeln.	3102	Siebenpfündige Haubitzgranaten.
9201	Sechspfündige		90	Zehnpfündige
47512	Zwölffpfündige		965	Fünf u. zwanzigpf.
18568	Vier u. zwanzigpf			
85792			4157	
885	Dreipfündige	Kartetschen.	2407	Dreißigpfündige Bomben.
750	Sechspfündige		8047	Funfzigpfündige
1301	Zwölffpfündige		3349	Sechzigpfündige
534	Vier und zwanzigpf.		850	Fünf u. siebenz. pf.
3470			14653	

Ueber-

o) Tielkens Beiträge 4. Stück; S. 245.

Ueberdieſes 5960 Steinwürfe und 275 Tranſcheekugeln, und endlich 11146 Handgrenaten [p]).

§. 315.

Aus dem von den Franzoſen 1759 belagerten Fort St. George bei Madras geſchahen in 43 Tagen 26154 Kanonenſchüſſe, und 7502 Bombenwürfe; nächſtdem wurden 1990 Handgrenaten und 20000 Flinten-Patronen verbraucht [q]). Keine der beiden Belagerungen, und vielleicht keine der Welt iſt aber in Abſicht der Heftigkeit des Stückfeuers mit der von Gibraltar zu vergleichen, wo in dem Erſten Tage des Bombardements der Spanier daſſelbe von Seiten der Feſtung mit 825 Kanonenſchüſſen und 540 Bomben beantwortet ward [r]). Ja am 21. Auguſt, wo die Communikationslinie der Spanier durch eine Karkaſſe der Belagerten in Brand kam, ſuchten dieſe letzteren durch ein über allen Ausdruck lebhaftes Feuer das Löſchen zu hindern. Sie verbrauchten an dieſem Tage 1654 Kanonenkugeln, 318 Bomben, 198 Traubenkartetſchen und 19 Leuchtkugeln [s]). Der Aufwand der Feſtung überhaupt während der ganzen Belagerung aber war:

57283	Kanonenſchüſſe.
12781	Traubenkartetſchen.
128914	Bomben.
979	Karkaſſen.
669	Leuchtkugeln.
Zuſammen 221093	Schuß mit Einſchluß 4728

p) Tielkens Beiträge 4. Stück; S. 357.
q) Die Engelländer in Indien nach Orme. 10. Buch.
r) N. Mil. Journal 4. Stück; S. 257.
s) Ebend. 5. Stück; S. 85.

4728 von den Kanonenböten geschehener Schüsse. Es wurden dazu gegen 8000 Tonnen Pulver erfordert t).

§. 316.

Um die Besatzung der Willis-Batterien in Gibraltar gegen die Spanischen Stückkugeln und Bomben zu decken, da es überhaupt an Baumaterialien fehlte; führte man die Brustwehr aus altem Schiffbauholz 11 Fuß hoch auf, und füllte sie mit aufgedreheten Tauen und Sandsäcken. Dieser Bau erhielt dann den Namen der Caissons. Oben ward die Brustwehr 3 Fuß tief völlig ausgebauet, so daß die Bedeckung bis über die Kanonen herüber reichte. Zwischen den Schießscharten hatte man das krumme Holz von den Schiffen dergestalt an die Brustwehr aufgesetzet, daß es ein oben mit Sandsäcken bedecktes halbes Gewölbe bildete, wodurch man sowohl das Geschütz als auch die Bedienung desselben gar sehr gegen die feindlichen Schüsse und Würfe sicherte u). Ein zweites Mittel gegen die Kanonenkugeln war: ihnen auszuweichen, welches sich auch wegen der großen Entfernung der Spanischen Batterien von der Festung wohl thun ließ, weil die Kugeln hier fast vier Sekunden brauchten, ehe sie ihren Weg zurück legen konnten; zwei Knaben in der Festung, die ein sehr scharfes Gesicht hatten, mußten nun unaufhörlich Acht geben, und den Arbeitern zurufen, wenn sie eine feindliche Kugel auf die Batterie zukommen sahen v).

§. 317.

t) N. Milit. Journal 5. Stück; S. 133.

u) Ebendas. S. 61.

v) Im Spanischen Lager hatte dies Geschäft ein alter Soldat von fast 70 Jahren über sich, der auf der Martinshalte-

§. 317.

Ausfälle wurden in allen Belagerungen als eins der wirksamsten Mittel angesehen, die Arbeiten der Belagerer aufzuhalten. Weil die engen Ausgänge des bedeckten Weges den Ausfallenden dabei sehr hinderlich waren, so ließ der Graf von Löwendahl, als er im Jahr 1747 besorgte, die Alliirten würden Antwerpen belagern, besondere Schemmelleitern machen, die so hoch waren als die Pallisaden, und oben einen Auftritt von Bretern hatten, der bis auf das Glacis hinüber reichte. Ueber diese Leitern nun konnte die Infanterie hinaus und herein kommen, ohne ihre Fronte zu brechen [w]). Mit vorzüglichem Glück ward der große Ausfall aus Gibraltar im November 1781 ins Werk gesetzt. Die Spanier thaten den Dienst in den Laufgräben sehr nachlässig, und hielten die Besatzung eines so kühnen Unternehmens ganz und gar nicht fähig, so daß man in ihrer Hauptwacht den geschriebenen Rapport für den andern Tag schon fertig auf dem Tische fand: es sei nichts veränderliches vorgefallen. Sie wurden daher von den Engelländern bald vertrieben und dann ihre Batterien und Laufgräben mit Pechfaschinen und Pechkränzen in Brand gesteckt. Die Kanonen und Mörser auf den Batterien wurden vernagelt und die Magazine in die Luft gesprengt, ohne daß die Besatzung mehr als 4 Todte und 24 Verwundete hatte [x]).

§. 318.

batterie auf die Kugeln der Engelländer Acht gab und den Arbeitern zurief.

w) Fallois, Castramétation p. 150.

x) Drinkwater history of the late Siege of Gibraltar. und der Auszug im N. Milit. Journal. 4. St. S. 272. folg.

§. 318.

Die Eroberung der Festungen im siebenjährigen Kriege hatte das Eigene: daß die Besatzung zwar kapitulirte und mit der gewöhnlichen Ehre ausmarschirte; denn aber gewöhnlich Kriegsgefangen ward und Dienste nehmen mußte. Ein System, zu dem sich der König von Preußen durch die Nothwendigkeit gezwungen sahe; den Krieg gegen die Verbündeten zu unterhalten, während ihm sein armes nicht sehr bevölkertes Land nur wenig Hülfsmittel darbot. Wenn zugleich in den Europäischen Kriegen eine Capitulazion gewöhnlich das Ende aller Belagerungen war, einige wenige einzelne Fälle ausgenommen; so zeichneten sich die Kriege mit den barbarischen Völkern Asiens immer durch eine verzweiflungsvolle Vertheidigung der Festungen aus. Clive, der genugsam bekannte General-Gouverneur von Bengalen, wehrte sich 1751 im Fort von Arcot mit 80 Europäern und 120 Indischen Soldaten gegen 10000 Mann, die ihn angriffen, und schlug alle ihre wüthenden Stürme glücklich ab, obgleich sie alles aufboten, um einzudringen, und Elephanten mit großen eisernen Spitzen an der Stirne gegen das Thor trieben, die es einstürzen sollten. Allein, diese Thiere wurden von den Engelländern verwundet, und wandten sich jetzt gegen ihre eigenen Leute, unter denen sie Schrecken und Verwirrung verbreiteten [y]). Die Türken schlugen in den Kriegen mit den Russen und Oesterreichern 1770 und 1787 ebenfalls verschiedene Stürme auf ihre Festungen ab, und zwangen selbst die Belagerer einige male zum Rückzuge. Ganz Beispiellos ist jedoch die Vertheidigung der Indianer von Orbileo

1757,

y) Die Engelländer in Indien, von Archenholz nach Orme. 1. Bd; 3. Buch; S. 226. folg.

1757, als sie von den Franzosen und den Soldaten des Vizeramrauge in ihrem Fort angegriffen wurden. Sie fochten nicht nur alle ohne Ausnahme bis an den letzten Athemzug, und fielen mit den Waffen in der Hand; sondern als ihr Oberhaupt sahe: daß ihres Widerstandes ohngeachtet das Fort dennoch in die Hände seiner Feinde fallen würde, ließ er durch einige Männer die im Innern des Forts befindlichen Wohnungen in Brand stecken und alle Weiber und Kinder — gegen fünfhundert an der Zahl — die sich aus dem Feuer retten wollten, ermorden. Als daher die Franzosen nach vieler Anstrengung das Fort erstiegen, fanden sie nichts als einen Haufen todter und halb verbrannter Körper; ein Anblick, der jeden Europäer zurückschaudern machte [z]).

Neunter Abschnitt.

Beschaffenheit und Veränderungen des Seekrieges im Sechsten Zeitraume.

§. 319.

Der vorhergehende Zeitraum hatte schon dem Seewesen überhaupt und daher auch dem Seekriege eine bessere Ausbildung gegeben; man bauete die Schiffe gegen die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts leichter

z) Die Engelländer in Indien, von Archenholz nach Orme. 2. Bd; 8. Buch; S. 299.

ter und besser als vorher; man verstand sie mit mehr Fertigkeit zu regieren und mit größerer Genauigkeit und Geschwindigkeit zu bewegen. Es blieb daher nichts übrig, als das ganze Seewesen zu einer mathematischen Wissenschaft zu erheben, und in Absicht des Baues, der Ausrüstung der Schiffe ꝛc. noch Verbesserungen zu machen. Die Seemächte hatten in den letzteren Jahren der Regierung Ludwigs des Vierzehnten, durch stete Kriege bewogen, ihre Flotten beträchtlich vermehret. Die Englische bestand im Jahr 1740 aus achtzig Schiffen vom Ersten bis vierten Charter, das heißt von 100 bis 50 Kanonen und funfzig Kleineren. Frankreich besaß achtzig Kriegsschiffe und hatte sechzigtausend eingeschriebene und verpflichtete Matrosen zum Dienst seiner Flotten. Spanien hatte funfzig, Dännemark aber sieben und zwanzig Linienschiffe, und dreißig Geringere [a]).

§. 320.

Im Jahr 1779 war die Seemacht Dännemarks noch ohngefähr die nämliche, und die Zahl der eingeschriebenen Matrosen belief sich auf vierzigtausend [b]). Schweden hatte zwar um diese Zeit dreißig Kriegsschiffe und funfzehn Fregatten, allein sie waren nicht alle in brauchbarem Stande. Zu Behauptung der bewaffneten Neutralität waren 17 Schiffe von zwei und dreißig bis vier und siebenzig Kanonen wirklich ausgerüstet. Zu dem Dienst der Flotte waren 18000 Matrosen bestimmt, von denen aber nur sechstausend wirkliche Seeleute, das übrige aber blos Bauern waren [c]).

Ruß-

a) Hinterlassene Werke Friedrichs des Zweiten. 1. Bd; S. 31. folg.
b) Coxe Reisen durch Pohlen, Rußland ꝛc. 2. Bd; S. 348.
c) Ebend. S. 323.

Rußlands Seemacht war bis auf 38 Linienschiffe, 15 Fregatten, 4 Pramen und 109 Galeeren gestiegen, die theils zu Archangel theils in den Häfen des Baltischen Meeres lagen [d]).

§. 321.

Größe und Bauart der Schiffe hatten sich ebenfalls beträchtlich verändert. Die Engelländer theilten zwar ihre Schiffe noch, wie vorher in sechs Charter, unterschieden sie aber jetzt so, daß

der 1.	Charter	100	Kanonen
der 2.	—	90	—
der 3.	—	64 bis 80	—
der 4.	—	50 — 60	—
der 5.	—	32 — 44	—
der 6.	—	24 — 28	— führte [e]).

Bei den Franzosen behielt man die frühere Eintheilung der Schiffe zwar im Ganzen bei, machte sie aber länger als vorher und änderte verschiedenes in den einzelnen Verhältnissen ab, worinnen auch die neueste Ordonanz vom 1. Januar 1786 übereinstimmte.

§. 322.

Der Erste, der in diesem Zeitraume die Bewegung und den Bau des Schiffes theoretisch und nach analytischen Gesetzen entwickelte, war P. Bouguer 1746 [f]). Von jetzt an gewann der Schiffbau und alles was von dieser Seite auf den Seekrieg Einfluß hatte,

d) Coxe Reisen durch Pohlen, Rußland ꝛc. 2. Bd; S. 158.

e) Müllers Anfangsgründe der Schiffbaukunst. 4. Kap. 2; S. 106.

f) Traité du Navire, de sa Construction et de ses Mouvemens. 4.

hatte, eine ganz veränderte Gestalt. Bouguers schon früher (1727) geäußerte irrige Ideen über die Bemastung der Schiffe [g]) verwickelten ihn in einen Streit mit Saverien, der verschiedene Schriften über diesen Gegenstand veranlaßte, bis endlich Romme [h]) und nachher Forfait [i]) neues Licht darüber verbreiteten. Bald nach Bouguer trat Euler auf und drang noch tiefer in die Theorie des Schiffbaues und der Bewegung des Schiffes ein, indem er die verwickeltsten Aufgaben durch Hülfe der höhern Mathematik mit dem glücklichsten Erfolg zu lösen suchte [k]). Die eben erwähnten Mathematiker hatten beide sich blos mit dem theoretischen Theile beschäftiget, um den praktischen zu bearbeiten, fehlten ihnen die dazu unentbehrlichen Kenntnisse; Du Hamel de Monçeau aber erwarb sich das Verdienst, zuerst den praktischen Schiffbau abgehandelt zu haben, indem er die Zeichnung und die vortheilhaftesten Verhältnisse der Kriegsschiffe und Fregatten zeigte [l]). Er gründete zugleich eine Schiffbauerschule, wo die Lehrlinge in allen Zweigen der wichtigen Kunst große Schiffe zu bauen Unterricht erhielten. Mit ihm wetteiferten Zwyndregt [m]) und Udam [n]) in Holland 1758, indem sie

g) De la mâture des vaisseaux. 4. 1727.

h) Description de l'art de la mâture. fol. 1778.

i) Traité élémentaire de la Mâture des vaisseaux 1788.

k) Scientia navalis seu tractatus de construendis ac dirigendis navibus. 4. 1749.

l) Elemens de l'architecture navale ou Traité pratique de la Construction des Vaisseaux. 4. 1752.

m) Verhandeling van den hollanschen Scheepsbouw.

n) Korte Verhandeling van den Nederlandschen Scheepsbouw.

sie ihren Landsleuten die Verfertigung der Risse sowohl als die Ausführung des Baues lehrten.

§. 323.

Anfangs schienen die Engelländer gegen ihre beiden Seenachbarn zurück zu bleiben. Sie wählten nach La Lande's Versicherung [o]) das im Jahr 1756 von Lord Anson eroberte Schiff, l'Invencible zum Muster, nach dem sie alle ihre vier und siebenzig Kanonen Schiffe erbaueten. 1764 gab Mungo Murray das Erste Werk über den Praktischen Schiffbau heraus [p]), dem er Auszüge aus Du Hamel und Bouguer beifügte. Des Schweden Chapmanns treffliche Sammlung von Baurissen zu Kauffahrern [q]) zog 1768 die Augen aller Schiffbaumeister auf sich; ihr kann nur Stallkarts neueres Werk über den Bau der Kriegsschiffe [r]) an die Seite gesetzt werden. Mittlerweile trat 1771 in Spanien, wo man nur wenig von der früheren schwerfälligen Form der Kriegsschiffe abgewichen war, D. George Juan mit einem Werke hervor [s]), das noch bis jetzt allgemein als das Wichtigste angesehen wird, was nur über die Theorie des Schiffbaues erschienen ist. Dieses Werk in der Leveque'schen Uebersetzung, die durch Berichtigung der Rechnungsfehler und durch einige Anmerkungen noch Vorzüge vor der Urschrift hat, und dann Chap-

o) Abregé de Navigation historique, theorique et practique. 4. 1793.

p) Treatise on Ship-Building and Navigation. 4.

q) Architectura navalis mercatoria. fol. roy.

r) Naval Architecture or the Rudiments and Rules of Ship-building. fol. 1781.

s) Examen maritimo Theorico practico. 8.

Chapmanns theoretische Abhandlung über den Schiffbau, von Herrn Vial de Clairbois übersetzt und mit Anmerkungen versehen [t]), sind gewiß in den Händen aller Schiffbaumeister und erhoben die Kunst zu einer Stuffe von Vollkommenheit, die sich am Anfange dieses Zeitraumes kaum ahnden ließ.

§. 324.

Es liegt außer unserm Zweck, in Absicht des Schiffbaues selbst ausführlicher zu sein; es ist hier hinreichend, blos eine Uebersicht der Hauptmaaße der Kriegsschiffe zur Vergleichung mit den im vorhergehenden Zeitraume gewöhnlichen zu geben. (Siehe oben V. Zeitraum §. 308. u. 309.)

Französische Kriegsschiffe.

	Länge im Wasserspiegel.	Weite.	Tiefe.
Von 80 Kanonen	178 bis 182 Fuß.	44 bis 48 Fuß	21 bis 23 F.
" 74 "	167	44	$22\frac{1}{2}$
" 64 "	154	$40\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{3}$
" 50 "	144	39	$19\frac{1}{2}$
" 46 "	136	$36\frac{1}{2}$	$16\frac{1}{2}$
" 36 "	127	33	14
" 32 "	121	$33\frac{1}{2}$	16
" 28 "	118	$31\frac{2}{3}$	16
" 24 "	102	26	13
	110	29	$14\frac{1}{2}$
" 20 "	108	$28\frac{1}{2}$	
" 12 "	84	22	9

Engli-

t) Traité de la Construction des Vaisseaux. 4.

Englische Kriegsschiffe.

	Länge im Wasserspiegel	Weite.	Tiefe.
Von 90 Kanonen	$177\frac{1}{2}$ Fuß.	49 Fuß.	21 Fuß.
" 74 "	$168\frac{1}{4}$ "	47 "	$19\frac{3}{4}$ "
" 64 "	159 "	$44\frac{1}{3}$ "	19 "
" 50 "	146 "	$40\frac{1}{2}$ "	$17\frac{1}{2}$ "
" 44 "	140 "	$37\frac{5}{6}$ "	$16\frac{1}{3}$ "
" 36 "	$128\frac{1}{3}$ "	$35\frac{3}{4}$ "	$12\frac{1}{3}$ "
" 32 "	126 "	$35\frac{1}{3}$ "	12 "
" 28 "	$118\frac{1}{3}$ "	$33\frac{2}{3}$ "	$10\frac{1}{2}$ "
" 24 "	102 "	30 "	12 "
	113 "	32 "	11 "
" 20 "	108 "	30 "	9 "
" 10 "	78 "	25 "	11 "

Hieraus ergiebt sich, daß die Engelländer allgemein ihre Kriegsschiffe etwas breiter baueten, als die Franzosen [u]). Die letztern fiengen zugleich an, den Schiffen einige Steuerlastigkeit zu geben, so daß sie hinten um drei bis vier Fuß tiefer giengen, als vorn, weil man glaubte: daß sie unter diesen Umständen sich besser steuern ließen [v]).

§. 325.

Zu den Verbesserungen des Schiffbaues gehöret ohnstreitig auch die jetzt auf den Englischen Kriegsschiffen gewöhnliche Kettenpumpe, einer Art von Paternosterwerk, das mit geringerer Mühe eine ungleich größere Menge Wasser aus dem Schiffe hebt, als die bisher gewöhnlichen Schiffspumpen. Ihr wahrscheinlicher Erfinder ist Duglas Buden, ein Engelländer,

u) Müllers Anfangsgründe der Schiffbaukunst. S. 129. folg.

v) Ebendas. S. 138.

der, der im Jahr 1767 den ersten Versuch damit anstellen ließ. Sie ward auch auf den Französischen Kriegsschiffen eingeführet; wegen verschiedener mit ihr verbundenen Unbequemlichkeiten aber in der Folge hier wieder gegen die gewöhnliche Saugpumpe vertauscht [w]). Eine andere nicht minder wichtige Verbesserung war die Einführung des Steuerrades anstatt des vorher gewöhnlichen Kolderstockes. Man konnte zwar bei stillem Wetter mit letzterem das Steuer sehr gut regieren; allein, bei Sturm und Ungewitter war dies schwer und für die Steuernden selbst mit Gefahr verbunden. Man setzte daher an die Stelle des Kolderstockes auf kleinen Fahrzeugen die Rudertaljen, zwei Seile, die an den Seitenwänden des Schiffes fest sind und über Scheiben laufen, wodurch man das Steuerruder sehr leicht bewegen und in jeder beliebigen Stellung festhalten kann [x]). Auf großen Schiffen hingegen ward das eine Ende der Rudertaljen an eine Welle fest gemacht, die man dann vermittelst des Steuerrades bewegte.

§. 326.

Weil in den Seetreffen und Gefechten des vorigen Zeitraumes die Französische Marine der Englischen vorzüglich durch ihre Geschicklichkeit und Schnelligkeit im Entern überlegen war, welchem Manöuvre Barth, Tiguac Trouin und Forbin die meisten ihrer Siege verdankten; fiengen die Engelländer zuerst an, sich durch starkes Einziehen der oberen Schiffsseiten dagegen in Sicherheit zu setzen. In der Folge glaubte man mit dieser Veränderung der Bauart der Schiffe noch

w) Rödings Allgem. Wörterbuch der Marine Artik. Pumpe.

x) Ebendas. Artik. Ruder.

noch andere Vortheile verbunden, und andere Nazionen ahmten bei ihren Kriegsschiffen diese Einziehung nach, die nun das Entern zweier solcher Schiffe unmöglich macht, und die Entscheidung des Sieges blos auf die Ueberlegenheit des Geschützes beschränkt. Am längsten behielten die Türken die alte Bauart der Schiffe bei, wo ungeachtet des hohen Bords dennoch die unterste Batterie nicht gebraucht werden konnte, sobald die See nur einigermaßen hohl gieng. Ja, nach Totts Versicherung [y]), war der Zustand der Türkischen Flotte in dem Kriege mit Rußland 1769 in den elendesten Umständen, und sie sollen früher nicht einmal die Fregatten gekannt haben. Der durch den eben erwähnten Krieg bekannt gewordene Groß-Admiral Hassan Pascha verbesserte jedoch das Türkische Seewesen in allen seinen Theilen; schuf die bei Tschesme verlohrne Flotte gleichsam von neuem; vervollkommnete den Bau und das Tackelwerk der Schiffe, gab ihnen höhere Masten und regelmäßiges Geschütz, so daß sie von da an ein ganz anderes Ansehen bekamen [z]).

§. 327.

Um den Hafen von Gibraltar in der Nähe zu beschiessen, welches mit den gewöhnlichen Bombardiergalliotten nicht angieng, erfand der Spanische Admiral Don Barcelo eine Art platter Kanonen-Boote, die 60 Fuß lang und 18 Fuß breit waren, und selbst bei starkem Winde See halten konnten. Jedes führte einen Mörser oder eine sechs und zwanzigpfündige

y) Mémoires sur les tures et les tartares. Part. 3; p. 20.

z) Peyssonel Observations critiques sur les Memoires du B. de Tott. p. 93.

dige Kanone und 36 bis 40 Mann Equipage [a]). Diese Boote thaten der Festung viel Schaden und es war kein ander Mittel, sie von dem Hafen abzuhalten, als daß man nach der Angabe des Lord Mulgrave — der auf der Derbyschen Flotte Lieutenant war — zwei Briggs zu Pramen einrichtete, die mit Seegeln und Rudern versehen und jede mit fünf schweren Kanonen besetzt waren [b]).

§. 328.

Schon im vorigen Zeitraume suchte man die Schiffe durch Verringerung des Gewichtes und Kalibers der Geschütze zu erleichtern; jetzt gieng man hierinnen noch weiter, und verbannte die acht und vierzigpfündigen Kanonen gänzlich aus der Marine. Nur die Engelländer behielten auf ihren größten Schiffen von hundert Kanonen noch zwei und vierzigpfünder bei [c]).

Man siehet die Vertheilung des Geschützes auf den Kriegsschiffen am bequemsten aus folgender Tafel:

a) Neues milit. Journ. 4. Stück; S. 245.

b) Ebendas. S. 263.

c) Müllers Schiffbau. S. 105.

Englische Schiffe d).

	Führen in der 1. Lage.		2. Lage.		3. Lage.		Auf Back u. Schanze.	
	Kanonen	Kaliber	Kanon.	Kal.	Kan.	Kal.	Kan.	Kal.
W. 100	Kan. 30	32 od. 42 Pf.	28	24 Pf.	30	12 Pf.	12	6 Pf.
90	28	32 Pf.	30	18 Pf.	30	12 Pf.	2	9 Pf.
80	26	32 Pf.	28	18 Pf.	26	9 Pf.	=	=
74	28	32 Pf.	28	18 Pf.	=	=	18	9 Pf.
64	26	32 Pf.	26	18 Pf.	=	=	12	9 Pf.
60	24	24 Pf.	26	12 Pf.	=	=	10	6 Pf.
50	22	24 Pf.	22	12 Pf.	=	=	6	6 Pf.
44	20	18 Pf.	20	9 Pf.	=	=	4	6 Pf.
36	4	18 Pf.	22	9 Pf.	=	=	10	6 Pf.
32	26	18 Pf.	=	=	=	=	6	6 Pf.
28	24	9 Pf.	=	=	=	=	4	3 Pf.
24	20	9 Pf.	=	=	=	=	4	3 Pf.

Holländische Schiffe.

W. 96	Kan. 28	24 Pf.	28	18 Pf.	30	12 Pf.	10	6 Pf.
76	24	18 od. 24 Pf.	26	12 Pf.	26	4 Pf.	=	=
64	24	18 Pf.	24	12 Pf.	=	=	16	4 Pf.
52	22	18 Pf.	22	8 Pf.	=	=	8	3 Pf.
44	20	12 Pf.	18	6 Pf.	=	=	6	3 Pf.
40	16	8 Pf.	18	6 Pf.	=	=	6	3 Pf.
26	20	6 Pf.	=	=	=	=	6	3 Pf.

Französische Schiffe.

W. 114	Kan. 32	36 Pf.	34	24 Pf.	30	12 Pf.	18	6 Pf.
80	30	36 Pf.	32	18 Pf.	=	=	18	8 Pf.
64	26	24 Pf.	28	12 Pf.	=	=	10	6 Pf.
50	24	18 Pf.	26	12 Pf.	=	=	=	=
26	26	12 od. 8 Pf.	=	=	=	=	=	=
20	20	6 Pf.	=	=	=	=	=	=
12	12	4 od. 8 Pf.	=	=	=	=	=	=

§. 329.

d) Müllers Schiffbau S. 105. u. 106.

§. 329.

Noch nicht zufrieden mit der Erleichterung der Seekanonen, die sich durch Verkleinerung des Kalibers, Abkürzung der Länge und Verschwächung des Metalles bewirken ließ; führten die Engelländer im Amerikanischen Unabhängigkeitskriege die Karonaden ein. (Siehe §. 32.) Sie erhielten dadurch den auf der See so wichtigen Vortheil eines größern Kalibers bei einem von dem bisherigen nicht unterschiedenen Gewicht, während hier die geringere Schußweite in keinen Betracht kommt. Das Erste Gefecht, welches zwischen einem so ausgerüsteten Englischen Schiffe, den Rainbow von 44 Kanonen — der in seiner untersten Lage 68pfündige und in der obern 54pfündige Karonaden führte — und einem Französischen, der Hebe von gleicher Kanonenzahl, vorfiel, bewies die Vorzüge dieses Geschützes; es ward daher auch eine sehr beträchtliche Menge desselben zum Dienst der Flotten gegossen. In Absicht der Bemannung der Kriegsschiffe findet man allgemein den Grundsatz befolgt: daß die Franzosen 9 bis 10 Mann, die Engelländer und Holländer aber nur 7 bis 8 Mann auf jedes Stück Geschütz rechneten. Wenn daher ein Französisches Schiff von 74 Kanonen 650 Mann Equipage hatte, so war ein eben so großes Englisches nur mit 550 Mann besetzt [e]).

§. 330.

Mit den Fortschritten der Schiffbaukunst, standen die der Nautik nicht nur in gleichem Verhältniß, sondern eilten jene sogar noch vor. In allen Sprachen der Seefahrenden Nazionen erschienen mehrere Werke

e) Müllers Abriß der Seewissenschaften. 8. 1794.

Werke über die Steuermannskunst und die damit verwandten Wissenschaften. Ihre Zahl stieg bei den Engelländern über sechzig, bei den Holländern auf vierzehn, bei den Franzosen über sechzig, bei den Dänen auf dreizehn; nicht minder etschienen sechse in Spanischer, eben soviel in Portugiesischer, fünfe in Italienischer und sieben in Deutscher Sprache. Halleys Tafeln (im Jahr 1749) und Monniers Beobachtungen (1751); die Erfindung des künstlichen Magneten von Knight und der Mondstafeln von Tobias Mayer (1753) vorzüglich aber Harrisons Erfindung der Längenuhren (1761) zeigen von den verdienstvollen Bemühungen der Gelehrten: die Schiffahrtskunde der Vollkommenheit immer näher zu rücken. Der Herr von Charnieres gab in den Jahren 1767, 1768 und 1772 drei Werke über die Meereslängen heraus f) und erwarb sich dadurch die Stelle eines Schifflieutenants, welches den Wetteifer seiner Kameraden nicht wenig rege machte.

§. 331.

P. Hoste hatte zwar schon eine genaue und selbst ziemlich praktische Beschreibung aller mit größern oder kleinern Eskadern zu machender Bewegungen und Manöuvres gegeben; (Siehe oben §. 320 — 324) dennoch blieben noch beträchtliche Lücken, die erst in dem gegenwärtigen Zeitraume ausgefüllet wurden. Der Erste Schritt dazu war die Uebersetzung des vorerwähn-

f) Theorie et practique des Longitudes en mer. 8; dann Experiences sur les Longitudes. 8, und wahrscheinlich Expositions des moyens les plus faciles de resoudre plusieurs questions dans l'art de la Navigation. 8.

wähnten Werkes über die Schiffsevolutionen durch O'Bryen ins Englische, die im Jahr 1762 erschien [g]). Ihm folgte der Vicomte von Morogues, der die Seetaktik beinahe ganz erschöpfte, und seinen Nachfolgern fast nichts mehr zu thun übrig ließ [h]). Auch Bourde de Villehauts Arbeit [i]) war nicht ohne Verdienst, so wie die ohngefähr um diese Zeit erschienenen Vorschriften Tourville's in Absicht der Bewegungen der Flotten. Die Seetaktik des Vicomte Morogues ward 1767 ins Englische übersetzt, auch in demselben Jahre die holländische Seetaktik des bekannten Grafen Byland gedruckt, und es schien: als wolle man sich mit dem begnügen, was bis jetzt geleistet worden war, denn Kinsbergens Unterricht über den Seedienst gehöret nicht hierher, und seine Anfangsgründe der Seetaktik sind eigentlich nur ein Auszug des größern Bylandschen Werkes. Alle stimmten in den Hauptgrundsätzen überein: daß man dem Feinde nur eine Seite bieten und die Schiffe am Winde dicht aufeinander fahren lassen müsse, damit die Schlachtlinie nicht vom Feinde durchbrochen werden könne [k]). Seit dem überwiegenden Gebrauch des Geschützes hielt man diese Stellung für unveränderlich und für die einzig mögliche zur See, so daß man durchaus an keine Verbesserung derselben dachte [l]).

§. 332.

g) Naval Evolutions; or a System of Sea Discipline. 4.

h) Tactique Navale, ou traité des Evolutions et des signaux. 4. 1764.

i) Le Manoeuvrier, ou Essai sur la theorie et la pratique des mouvemens du Navire et des Evolutions navales. 8.

k) Tactique navale de M. de Morogues p. 5.

l) Tactique navale pour l'armée du roi, commandée par M. le comte de Grasse p. 22.

§. 332.

Man hatte in allen Seetreffen die Grundsätze dieser Stellungsart befolget, die sich nur wenig von denen unterschieden, welche Hoste in seiner Seetaktik gegeben hatte. Die Englische und die Französische Marine hielten einander in Absicht der Manöuvrirkunst das Gleichgewicht, während Frankreich mehrentheils den Vortheil der stärkeren Zahl, auch zum Theil besser gebaueter und leichterer Schiffe hatte. Nur in der schnelleren und besseren Bedienung des Geschützes waren die Engelländer den Franzosen überlegen, so daß sie nicht selten dadurch den Sieg erfochten. Allein, wegen der Schwäche ihrer Flotten und der schlechten Anstalten des Admiralitätskollegiums konnten vorzüglich in dem Nordamerikanischen Unabhängigkeitskriege die Englischen Admirale nichts Wichtiges unternehmen [m]). Dazu kam noch die Partheisucht und die Mißgunst, die im Anfange dieses Krieges sich bei der Englischen Marine zeigten, und die den Admiral Keppel in dem Seetreffen bei Quessant 1778 beinahe an den Rand des Verderbens brachte, weil der Ritter Palliser, als Rear-Admiral der blauen Flagge die Signale des Befehlshabers nicht befolgte. Dies gab in der Folge zu dem bekannten Prozesse Keppels Anlaß, wo demohngeachtet Palliser straflos blieb, weil er ein Günstling des Seeministers war.

§. 333.

m) Als Keppel den Oberbefehl der Englischen Flotte 1778 übernahm, fand er nicht mehr als 6 Linienschiffe im Stande auszulaufen. Soules Geschichte der Revolution in Nordamerika 2. Thl; Abschn. 21.

§. 333.

Schon seit dem Augenblicke, wo man die Kunst, große Abtheilungen von Schiffen gleich den Truppen zu Lande zu bewegen, ausüben lernte, hatten auch die vorzüglichsten Seemänner es als ein Mittel zum Siege gehalten: die feindliche Flotte zu durchbrechen, und den getrennten Theil mit überlegener Macht anzugreifen. (V. Zeitr. §. 324.) Keppel zeigte in dem nur erwähnten Treffen bei Ouessant diese Absicht, er ward aber durch die Manöuvres der Französischen Flotte daran verhindert, denn der Graf d'Orvillers machte aus seiner Avantgarde die Arriergarde n).

Als der Admiral Rodney und der Graf Guichen im Begriff waren, einander auf der Höhe von Martinik ein Treffen zu liefern, zweckten die Evolutionen beider Flotten darauf ab, einander zu durchbrechen, obschon keine diese Absicht erreichte o). Die Engelländer schienen sich es in der Folge zum Gesetz gemacht zu haben: immer auf das Hintertreffen der Französischen Flotten los zu gehen, ohne erst die Schlachtlinie zu formiren. John Clark hatte bei der Ersten Ausgabe seiner Seetaktik 1782 p) diese Erfahrungen benutzt, und ein ähnliches Manöuvre als das beste und einzige Mittel zum Siege anempfohlen. Wirklich verdankte auch der Admiral Rodney die gänzliche Niederlage der Französischen Flotte unter dem Grafen von Grasse 1782 blos dem Umstande: daß

n) Soules l. c. auch Grenier Tactique navale p. 4.

o) Soules. Thl. 2; Abschn. 23.

p) An Essay on Naval Tactics systematical and historical with explanatory plates in four parts. 4. Es wurden nur einige wenige Exemplare davon abgedruckt. Possels Allgem. Zeit. vom 25. November 1798.

daß es ihm gelang, die Französische Linie in der Mitte zu durchbrechen. Die Avantgarde derselben fiel dadurch gänzlich unter den Wind, und vermochte aller angewandten Mühe ohngeachtet dennoch nicht wieder auf ihren Platz zu kommen. Es ist hierbei noch zu bemerken: daß Rodney den Schiffen seiner Flotte in der Schlachtordnung zwei Kabellängen Abstand von einander gab; welches noch Einmal so viel ist, als sie gewöhnlich erhielten.

§. 334.

Um diesen Unbequemlichkeiten zu entgehen und dem gewöhnlichen Manöuvre der Engelländer mit Vortheil zu begegnen, weil es in einem Seetreffen so äusserst schwer ist, das Durchbrechen der feindlichen Schiffe, wenn es besonders durch die Beschaffenheit oder durch andere Umstände begünstiget wird, zu verhindern, fiel der Vicomte von Grenier darauf, 1787 eine neue Schlachtordnung vorzuschlagen. Diese bestand in einem geschobenen Viereck, welches durch das Zusammentreffen der beiden Linien am Winde gebildet wird, und wovon die drei Divisionen der Flotte drei Seiten ausmachen, die vierte Seite aber offen bleibet [q]). Da die Flotte in dieser Stellung zwei rückwärts gehende Flanken bildet, so sind die letzteren bestimmt; die beiden Enden der Schlachtlinie zu decken und zu verhindern, daß sie nicht durchdrungen werden kann, oder daß der Feind das Hintertreffen überflügelt und zwischen zwei Feuer nimmt. Grenier suchte zugleich die Unrichtigkeit des Satzes zu erweisen, den man

q) L'art de la guerre sur mer, ou tactique navale. 4. pag. 10. seq.

man noch aus den frühern Zeiten beibehalten hatte: daß man sich immer bemühen müsse, den Feind unter dem Winde zu haben [r]). Daß der Admiral keinen bestimmten Platz in der Schlachtordnung haben sollte, sondern sich mit seinem Schiffe dahin begeben konnte, wo er es für nöthig fand; war schon vorher durch eine königliche Verordnung festgesetzt worden.

§. 335.

John Clarks Versuch über die Seetaktik erschien erst im Jahr 1790 öffentlich in Engelland; zwei Jahr vorher war Greniers Werk in das Englische übersetzt und mit vielem Beifall aufgenommen worden. Als eine Verbesserung des Seekrieges muß man auch die von dem Herrn von Missiessy Quies verbesserte Stauung der Französischen Kriegsschiffe, das heißt: die Vertheilung des Mund- und Kriegsvorrathes sowohl, als des Ballastes in dem innern Raume desselben ansehen [s]). Nicht minder die am Ende des gegenwärtigen Zeitraumes von dem Schiffbaumeister Hill zu Portsmouth gemachten Versuche: ein durch einen Schuß in ein Schiff gemachtes Loch 4 Fuß tief unter Wasser in Einer Minute, einen 4 Fuß langen und 4 Zoll breiten Riß aber in noch nicht drei

r) Grenier tact. nav. p. 16. Es erhellet aus diesem Werke deutlich: daß die Engelländer schon im Kriege von 1756 und nachher auch gleich zu Anfange des Nordamerikanischen Krieges dieselben Grundsätze der Seetaktik befolgten, die eine Frucht des Studiums und der Erfahrung ihrer Befehlshaber waren. John Clark hat daher diese Grundsätze keinesweges erfunden, wie Herr Possel behauptet, sondern sie blos aus den Factis der erwähnten beiden Seekriege gezogen und zuerst zusammen gestellt.

s) Arrimage des Vaisseaux. 4. 1789.

drei Minuten zu verstopfen, und zugleich durch ein an der Kettenpumpe angebrachtes Rad das Wasser viel schneller und leichter auszuschöpfen, als bei der vorherigen Einrichtung geschehen konnte t).

§. 336.

Während der in diesem Zeitraume geführten Seekriege finden sich auch mehrere Beispiele: daß Häfen bombardiret oder auch feindliche in einer Bucht oder auf einer Rheede liegende Eskadren angegriffen wurden. Weil immer diese Art Unternehmungen sich durch die besondere Disposition der Vertheidigung, oder durch die Kühnheit und Geschicklichkeit des Angriffes auszeichneten; so können wir nicht umhin, einige der wichtigsten hier anzuführen. Im Jahr 1741 hatten die Spanier sich in dem Hafen von Carthagena verschanzt, so daß der Eingang und die Bucht selbst durch das Kastell Bocachica — auf dem sich 82 Kanonen und 3 Mörser befanden — durch die Forts San Phelippo, San Jago und San Josepho, und durch eine aufgeworfene Batterie von funfzehn schweren Kanonen bestrichen wurden; der Eingang aber durch einen Baum verschlossen war, hinter dem vier Kriegsschiffe von 60 bis 70 Kanonen verankert lagen. Drei Englische Schiffe von achtzig Kanonen unter dem Admiral Vernon zwangen zuerst die Spanier durch eine dreistündige Kanonade: die Forts San Phelippo und San Jago zu verlassen, worauf die Engelländer das Kastell belagerten und nach 17 Tagen nebst den Schiffen eroberten, welche letztere jedoch von den Spaniern verlassen und angebohret worden waren, um sie versinken zu machen u).

§. 337.

t) Busch Handbuch der Erfindungen. Thl. 6. S. 196.
u) Robertsons Elements of Navigation II. Part; §. 213.

§. 337.

Als die Engelländer sich zu Ende des Jahres 1778 unter Anführung des Admiral Barringtons der Insel St. Lucie bemeistert hatten, wurden sie von dem Grafen d'Estaing daselbst mit einer überlegenen Macht angegriffen, ohne daß sie mehr als Eine Nacht Zeit hatten, die nöthigen Vorkehrungen zu machen. Weil nun Barrington nicht im Stande war, in einem so kurzen Zeitraume die bei sich habenden sechzig Transportschiffe nach der Bucht von Caronage zu bringen, wo der Landungsplatz mit vier Bataillonen besetzt, und von den auf den Anhöhen aufgefahrnen Batterien bestrichen war; so blieb ihm nichts übrig, als die Transportschiffe im innern Theile der großen Bucht zu versammlen, und sie durch die queer vorgelegten sechs Kriegsschiffe und drei Fregatten zu decken, die zu beiden Seiten Landbatterien auf ihren Flanken hatten [v]). Zweimal versuchte es der Graf d'Estaing vergebens, die Linie der Engelländer zu durchbrechen; beide male mußten die Franzosen sich mit Verlust zurückziehen, und ein den zweiten Tag von ihren ausgeschifften Truppen zu Lande gegen die Verschanzungen der Engelländer gemachter Versuch, hatte keinen glücklicheren Erfolg.

§. 338.

Der Angriff des Kommodore Johnstone durch den Herrn von Suffrein ist wegen der Kühnheit merkwürdig, mit der er unternommen und ausgeführet ward. Die Engelländer waren in der Bay von Praya auf St. Jago, einer Insel des grünen Vorgebirges vor Anker gegangen um Wasser einzunehmen, und

v) Soules Gesch. d. Revol. in Nordamerika Abschn. 20.

und befanden sich in der größten Unordnung, weil sie durchaus keinen feindlichen Angriff ahndeten; als plötzlich die Französische Eskadre erschien, in die Bay einlief und nach allen Seiten feuerte, wie es die Beschaffenheit der Umstände erforderte. Sobald sich jedoch die Engelländer von der ersten Bestürzung erholet hatten, bewillkommten auch sie ihre Gäste mit einem fürchterlichen Feuer. Drei Französische Schiffe, die mit der größten Entschlossenheit mitten in der Bucht vor Anker gegangen waren, wurden genöthiget: die Anker zu kappen und mit Verlust ihrer Masten und ihres Tauwerkes den Rückweg zu suchen. Hier folgte ihnen der Kommodore Johnstone nach, und nahm ihnen ein erobertes Ostindisches Kompagnieschiff wieder ab [w]).

§. 339.

Zuweilen wurden bei Unternehmungen dieser Art die Brander mit dem glücklichsten Erfolge angewendet, wie vorzüglich die Verbrennung der Türkischen Flotte 1770 durch die Russen in der engen Bucht von Tschesme beweißt [x]), wohin sie sich nach dem Beispiele des durch das Auffliegen der beiden Admiralschiffe erschreckten Joffer Bey zurückgezogen hatte [y]). Obschon sie

w) Soules l. c. Sect. 44.

x) Geheime Gesch. Katharinens der Zweiten. 2. Bd; S. 13.

y) Der Türkische Admiral hatte seine Flotte in der Meerenge zwischen dem festen Lande von Asien und den Spalmadorischen Inseln in zwei Reihen vor Anker gelegt, und erwartete so die Ankunft der Russischen Flotte, welche völlige Freiheit behielt sich zu bewegen und daher hin und her kreuzte, und von beiden Seiten feuerte. Vorzüglich ward das Türkische Admiralschiff, das Hassan

sie sich hier durch zwei an beiden Seiten der Bucht aufgestellte Batterien zu decken suchten, so hinderte dies den Admiral Orlof nicht, sie unter Anführung des Kontre-Admiral Greigh mit vier Linienschiffen, zwei Fregatten, und vier nach Greighs und Elphingstons Angabe ausgerüsteten Brandern angreifen zu lassen. Die Türken sollen die Brander für Ueberläufer gehalten (wie der eben nicht allezeit zuverlässige Baron Tott versichert) und es daher dem Lieutenant Dugdale, einem Engelländer, der den Ersten Brander führte, nicht schwer gemacht haben, sich an das nächste Türkische Schiff zu hängen; worauf Dugdale sich mit verbranntem Gesicht und Haaren in das Meer stürzte, und nach der Russischen Flotte schwamm. Die Türken waren so erschrocken, daß sie an keine Vertheidigung und an keine Rettung ihrer hier zusammen gedrängten Schiffe dachten, die alle ein Raub der Flammen wurden.

§. 340.

san Bey befehligte, von dem Schiffe des Admiral Spiritows vier Stunden lang beschossen, weil es auf ausdrücklichen Befehl des Türkischen Admirals vor Anker bleiben mußte. Endlich zerschmetterte eine Türkische Kugel das Steuerruder des Russischen Admirals, und Hassan Bei suchte nun letzteren zu entern, indem er sein Ankertau verlängerte. Dies gelang ihm auch vollkommen, und er war im Begriff, das Russische Schiff zu erobern, als die Russen das Türkische Schiff durch Kunstfeuer anzündeten. In demselben Augenblicke gerieth aber auch das Russische Schiff mit in Brand, der Admiral Spiritow rettete sich mit 24 Personen in seiner Schaluppe, Hassan Bey aber war nach langem fruchtlosen Bestreben, das Feuer zu dämpfen, genöthiget, halb verbrannt und mit Wunden bedeckt, an das Ufer zu schwimmen. Peyssonel l. c. p. 83.

§. 340.

Wie vortheilhaft zeichneten sich nicht dagegen die Engelländer in Gibraltar aus, als es die Spanier versuchten, die noch im Hafen liegenden Schiffe durch sehr gut eingerichtete Brander zu verbrennen. Nachdem die feindlichen Fahrzeuge, welche die Brander leiteten, durch Kartetschenschüsse vertrieben worden waren; fuhren die Engelländer mit Booten den Brandern entgegen, hakten sie an, und zogen sie mitten unter den Flammen und der Explosion des Geschützes dieser fürchterlichen Maschinen um die neue Mole herum, wo sie ohne Wirkung nieder brannten [z]). Doch nicht allein hier, sondern bei hundert anderen Vorfällen dieses Krieges muß man die Entschlossenheit und den kalten Muth der Englischen sowohl als der Französischen Seeleute bewundern. Die Isis, ein Englisches Kriegsschiff von funfzig Kanonen unter dem Kapitain Raynor ward von einem Französischen Schiffe von 74 Kanonen angegriffen, und beide fochten in der Weite Eines Pistolen-Schusses beinahe zwei Stunden lang, bis das Französische Schiff sich gezwungen sahe: von dem Angriff abzustehen [a]). Zwei andere Fregatten: der Serapis und der Bonhomme Richard fochten an der Schottischen Küste Bord an Bord miteinander, so daß die Kanonen fast an einander stießen. Zwar mußte nach einem zweistündigen Gefechte der Serapis die Flagge streichen; allein, das Französische Schiff, von Paul Jones geführt, sank des folgenden Tages mit einem Theile der Verwunde-

z) Drinkwater history of the Siege of Gibraltar. und der Auszug davon im N. Milit. Journal. 4. Stück; S. 243.

a) Soules l. c. Abschn. 16.

wundeten [b]). In dem Seetreffen endlich bei den Antillen zwischen Rodney und Grasse 1782 hatte der Herr von Marigny, Kapitain des Französischen Schiffes: Cäsar, seine Flagge an den Mast seines Schiffes fest nageln lassen. Das Schiff ward auch wirklich nicht genommen, bis er todt war; ohngeachtet es lange gegen vier Englische Schiffe focht. Auch das Französische Admiralschiff: die Stadt Paris, vertheidigte sich den ganzen Tag gegen vier Englische Schiffe, und als es sich endlich ergab, hatte es vierhundert Todte, und auf dem Ersten Verdeck nicht mehr als drei Mann, die nicht verwundet waren [c]).

§. 341.

Fast noch mehr Bewunderung zwingt dem ruhigen Beobachter jedoch die Kühnheit ab, mit der die Engelländer jeder Gefahr eines tobenden Meeres und der Brandung an den nahen Küsten trotzten, wenn es darauf ankam, den Feind anzugreifen. Im Jahr 1779 verfolgte der Ritter Wallace einige französische Fregatten nach der Bucht von Cancale, und gieng hier so nahe an der Küste hin, wo die Fregatten gestrandet waren, daß er die Franzosen sowohl von der Strandbatterie als von ihren Schiffen vertrieb, von denen er dreie durch seine Schaluppen wegnehmen und die übrigen im Angesicht der sich auf der Küste versammlenden Truppen verbrennen ließ [d]). Auch der Admiral Rodney, als er 1780 auf der Höhe von Kap St. Vinzent ein Spanisches Geschwader antraf, das sich gegen die Küste retten wollte; legte sich mit seinen

b) Soules a. a. O. Abschn. 37.

c) ebendas. Abschn. 44.

d) ebendas. Abschn. 28.

nen Schiffen zwischen letztere und die Spanier, obgleich der Wind heftig wehete und die See an dieser felsigten Küste sehr hohl gieng. Er eroberte auf diese Art vier spanische Schiffe, und das fünfte flog gleich zu Anfange des Gefechtes auf; doch mußten die Engelländer nachher zwei Tage lang alle nur mögliche Mühe anwenden, um wieder aus den gefährlichen Klippen und Sandbänken heraus zu kommen e).

Zehnter Abschnitt.

Uebersicht der militairischen Litteratur im sechsten Zeitraume.

§. 342.

Man hatte bisher sich begnüget: die verschiedenen Zweige der Kriegskunst zu bearbeiten, und die Ereignisse der verschiedenen Kriege nach der Zeitfolge zu

e) Soules a. a. O. Abschn. 31. Dieses Treffen stellet zugleich ein seltenes Beispiel von militairischem Edelmuth dar: Das Spanische Admiralschiff des Don Juan de Langara ward nach einem tapfern Widerstande von dem Englischen Kapitain Macbride genommen, auf dessem Schiffe bößartige Blattern waren. Er ließ daher die Spanier auf ihrem Schiffe und schickte blos sechzig Engelländer zu ihnen, nachdem der Admiral sein Ehrenwort gegeben: daß im Fall einer Trennung die Spanier jene nicht in ihren Manöuvres stöhren wollten. Dies Versprechen ward auch von den Spaniern auf das pünktlichste gehalten, sie halfen den Engelländern selbst das Schiff nach Gibraltar bringen.

zu erzählen, ohne eine Geschichte der Kunst selbst geben zu wollen. Dies geschahe erst im sechsten Zeitraume, wo der Obristlieutenant Siegfriden im 2. und 3. Bde des Gothaischen Magazins 1776 und 1777 Fragmente einer Geschichte der Kriegskunst lieferte. Ihm folgte Mauvillon und lieferte:

Essai sur l'influence de la poudre à Canon dans l'art de la guerre moderne. 8. Dessau 1782. Alsdenn

Essai historique sur l'art de la guerre, pendant la guerre de trente ans. 1787.

Später erschien endlich Essai historique et militaire sur l'art de la guerre depuis son Origine jusqu' à nos jours. 8. Paris 1790.

Geschichte der Befestigungskunst und Beschreibung der alten Kriegsmaschinen. 8. 1773.

Des Marchese Maffei Beweis: daß die neuere Befestigungskunst in Italien erfunden, und zuerst von San Micheli zu Verona angewendet worden. Aus der Verona illustrata P. III. c. 5. übersetzt in Böhms Magazin Bd. 3; S. 139.

Mylius Allgemeine Anmerkungen über die Profile oder den Bau und die Anlage der Festungswerke. Ebendas. Bd. 5; S. 327.

Desselben: Erster Versuch einer kurzgefaßten kritischen Geschichte der Kriegsbaukunst von ihrem Ersten Ursprunge bis zum Anfange des XVII. Seculi. Ebendas. Bd. 6; Seite 147.

Andr. Böhms Versuch einer Geschichte der Pallisaden. Ebendas. Bd. 8; Seite 125.

§. 343.

Die wirkliche Kriegsgeschichte läßt sich ihrer Natur nach unter zwei Abtheilungen bringen: die ältere bis zum Ersten Schlesischen Kriege; und die Neuere, wel-

welche die Begebenheiten seit diesem Zeitpunkte begreift. Die vorzüglichsten Werke, welche in der älteren erschienen, und sich durch eine militairisch genaue Beschreibung der Ereignisse auszeichnen, sind:

Hisloire militaire de Charles XII. depuis l'année 1700. jusqu' à la bataille de Pultawa. par Adlerfeld. 12. Amsterdam 1740. auch deutsch in demselben Jahre.

Hisloire militaire de Charles XII. roi de Suède, par Nordberg. 4. à la Haye 1742. deutsch. fol. Hamburg 1745.

Memoires du Marq. Maffei et du General da Monte contenant une exacte description de plusieurs des plus fameuses Expeditions militaires de notre siecle. 8. à la Haye 1740.

Historie des Türkischen Krieges 1736 bis 1739. 4. Frankfurth 1740.

Remarques du Comte de *Poniatowsky* sur l'hisloire de Charles XII. 8. Londres 1741.

Theatre de la guerre en Allemagne par le Rouge. 4. Paris 1741.

Hisloire memorable des Guerres entre la Maison de France et d'Autriche, par *Rousset*. 12. Amsterdam 1742. 48.

Hisloire de la guerre de *Rene* II. duc de Lorraine, contre *Charles* le hardi, duc de Bourgogne, par *Roland*. 12. Lyon 1742.

Schillings Beschreibung der Burgundischen Kriege, und einiger in der Schweiz um selbige Zeit vorgefallenen Begebenheiten. fol. Bern 1743.

Commentaires sur la Guerre de Messire *Blaise de Montluc*, Maréchal de France, où sont décrits tous les combats, rencontres, escarmouclus, batailles, sieges etc. auxquels il s'est trouvé. 12. Paris 1746.

Memoires de Puyſegur, Lieut. Gen. des Armées du roi. 12. Paris 1747.

Relation de ce qui s'eſt paſſé de plus conſiderable ſous le commandement du Prince d'Orange dans la Campagne de 1674. où l'on trouve un détail de la bataille de Senef. 8. Leide 1747.

Ferrari de Rebus geſtis Eugenii, Principis Sabaudiae. 8. Romae 1747.

Memoires de Philippe de Commines. 4. Paris 1747.

Hiſtoire de l'entrée des allemands en Provence, et de leur expulſion, par *Morenas*. 12. Paris 1747.

Memoires pour ſervir à l'hiſtoire du Marechal duc de Luxembourg. 4. Haye 1749.

Memoires du Sr. de Pontis, contenant pluſieurs circonſtances des guerres ſous les regnes des Rois, Henri IV, Louis XIII. et Louis XIV. 12. Paris 1749.

Theobalds Hußiten-Krieg a. d. Latein. 4. Breßlau 1750.

Hiſtoire des Guerres et des Negotiations, qui précedèrent la paix de Weſtphalie, par *Bougeant*. 4. Paris 1751. 1767. deutſch. 8. Halle 1758.

Hiſtoire des Croiſades. 12. Paris 1753.

Memoires du *Bellai-Langei*, mis en un nouveau Style; auxquels on a joint les Memoires du Marechal de *Fleuranges*. 12. Paris 1753. deutſch in Schillers hiſtoriſchen Memoiren.

Hiſtoire militaire de Louis XIII. par *Ray de S. Genies*. 12. Paris 1755.

Hiſtoire militaire de Louis XIV. par *Ray de S. Genies*. 12. Paris 1755.

Victoires memorables des francois, depuis le commencement de la monarchie, jusqu' à la fin du regne de *Louis* XIV. 12. Paris 1754.

Hiſtoi-

Hiſtoire generale des guerres, diviſée en trois Epoques, par le Chev. *d'Arcq.* 4. Paris 1756.

Hiſtoire interreſſante, ou relation des Guerres du Nord et de l'Hongrie, au commancement de ce ſiecle. 12. Paris 1756.

Memoires de deux dernieres Campagnes de *Turenne* en Allemagne et de ce qui ſ'eſt paſſé depuis ſa mort ſous le commandement du Duc de *Lorges*. 12. Paris 1756. deutſch. 8. Leipz. 1762.

Nachrichten zur Geſchichte König Karls XII. inſonderheit zu Bender. 8. Greifswalde 1758.

Memoires du Duc de *Villars*, Marech. Gener. de France. 12. Paris 1758.

Memoires et lettres de *Henri*, Duc de *Rohan*, ſur la Guerre de la Valteline, avec des notes hiſtoriques par de *Zurlauben*. 12. Paris 1758.

Memoires hiſtoriques, politiq. et militaires ſur les principaux Evénemens dans l'Isle de Corſe, depuis 1738. jusqu' 1741. par *Jauſſin*. 12. Lauſanne.

Hiſtoire militaire du Duc et Marech. de *Luxembourg*, par le Chev. de *Beaurain*. 4. à la Haye 1758.

Iſtoria delle Guerre avvenute in Europa per la ſucceſſione alla Monarchia della Spagna, di *Ottieri*. 4. Venezia 1758.

Campagne de Hollande en 1672. ſous le Marech. Duc de *Luxembourg*. fol. Haye 1759.

Hiſtoire des troubles de Cévennes, ou de la Guerre des Camiſards ſous le regne de Louis XIV. par *Court de Gebelin*. 12. Ville franche 1760.

Bibliotheque militaire, hiſtorique et politique, contenant le Général d'Armée, la Campagne de Condé, de Cervolé, Euguerand et autres Memoires etc. par de *Zurlauben*. 12. Paris 1760.

Recueil de Lettres, pour ſervir d'éclairciſſement à l'hiſtoire militaire du Regne de Louis XIV. publiées par *Griffit*. 12. Paris 1760.

Campagnes du Marechal de *Coigny* en Allemagne en 1735. 12. Amſterdam 1761.

Campagnes du Marech. de *Crequi* en 1677. par le Marq. *de Baye*. 12. Paris 1761.

Journal hiſtorique de la Campagne de Danzic en 1734. par de Querlon. 12. Paris 1761.

Campagnes des Marechaux de *Marſin* et *Tallard* en Allemagne en 1704. 12. Amſterd. 1762.

Velius de bello pannonico, ex Cod. MSS. Caeſareis cura *Kollari*. 4. Vind. 1762.

Campagnes du Prince de *Condé* en Flandres en 1764. par *de Roziere*. 8. Paris 1764.

Campagnes du Marech. de *Crequi* en Lorraine. et en Alſace. par *de Roziere*. 8. Paris 1764.

Memoires du Marechal, Comte de *Seckendorff*. 8. 1765.

Hiſtoire de *Louis de Bourbon*, Prince de Condé, ſurnommé le *Grand*. par Deſormeaux. 12. Paris 1768.

Lettres du Comte *d'Algarotti*, ſur la Ruſſie, avec l'hiſtoire de la Guerre contre les Turcs 1735. 12. Paris 1769.

Hiſtoire des guerres de Flandres, trad. de l'Ital. de *Bentivoglio* par *Loiſeau*. 12. Paris 1770.

Dictionnaire hiſtorique des Sièges et batailles mémorables de l'hiſtoire ancienne et moderne, ou Anecdotes militaires de tous les peuples du monde. 8. Paris 1771.

Hiſtoire des Revolutions de Corſe, par *Germanes*. 12. Paris 1771.

Hiſtoi-

Hiſtoire des deux dernieres Campagnes de *Guſtave-Adolphe* en Allemagne, trad. de l'Italien de *Priorato*, par *Francheville*. avec des Plans levés ſur le terrain, par un Officier Pruſſien. 4. 1771. deutſch. 8. Göttingen 1794.

Memoires hiſtoriques, politiques et militaires ſur la Ruſſie, par le Gener. de *Manſtein*. 8. Leipſic 1771. deutſch. ebendaſ.

Memorie del Maresciallo *Veterani* da 1683. ſino all' anno 1694. concernenti l'Operazioni militari in Ungaria. 8. Vienna 1771. deutſch. ebendaſ.

Memoires ſecrets de la guerre d'Hongrie, pendant les Campagnes de 1737. 1738 et 1739. avec des reflexions critiques. (par le C. de Schmettau). 8. 1771. deutſch. 8. Leipz. 1772.

L'Esprit de la fronde, ou hiſtoire politique et militaire des troubles de France pendant la minorité de Louis XIV. par de *Mailly*. 12. Paris 1773.

Tagebuch Peters des Großen von 1698 bis zum Schluß des Neuſtädter Friedens. a. d. Ruſſiſchen. 8. Berlin 1773.

Hiſtoire de la Campagne du Prince de Condé en Flandres en 1674. Ouvr. fait ſur les mémoires et Lettres manuſcr. du Pr. par le Chev. de *Beaurain*. fol. Paris 1774.

Hiſtoire militaire de Flandre, depuis 1690 — 1694. qui comprend le detail des marches, campemens, batailles, ſiéges et mouvemens des Armées du Roi et de celles des Alliés. par le Chev. de Beaurain. fol. Paris 1776. deutſch. 4. Berlin 1783 mit taktiſchen Anmerkungen.

Eine Prachtausgabe des ſchon 1758 erſchienenen Werkes.

Eine andere Ausgabe in 4. mit den Anmerkungen des deutſchen Ueberſ. 4. Potsdam 1783.

Hiſtoire des grandes querelles entre l'Empereur Charles V. et Francois I. Roi de France, avec une introduction, contenant l'état de la milice et la deſcription de l'art de la guerre avant et ſous le regne de ces deux Monarques. 8. Paris 1777.

Memoires politiques et militaires pour ſervir à l'hiſtoire de *Louis* XIV. compoſés ſur les pièces originales, recueillis par le Duc de Noailles, Marechal de France par *Millot*. 12. Maſtricht 1777. deutſch. 8. Leipz. 1778.

Faſtes militaires, ou Annales des Chevaliers des Ordres militaires et royaux de frauce, leurs actions guerrières, civiles et militaires. par de la *Fontenelle*. 12. Paris 1778.

Discours ſur la Croiſade de S. *Louis*. 4. Yverdon 1779.

Recueil de Lettres, ecrites au Vicomte *Turenne* par Louis XIV. et ſes Miniſtres, avec les reponſes de M. de *Turenne*, relativement à ſes Expeditions militaires. fol. Paris 1779.

De la Croix Geſchichte der Kriege, welche die Türken mit Pohlen, Moskau und Hungarn geführet haben. a. d. Franz. 8. Leipzig 1779.

Feldzüge des Vicomte Türenne, aus ächten Urkunden herausgegeben von Zanthier. 4. Leipz. 1779.

L'Esprit des Croiſades, ou hiſtoire politique et militaire des Guerres, entrepriſes par les Chretiens contre les Mahométans. par *Mailly*. 12. Paris 1780.

Extrait de la Campagne du grand Condé en Flandre dans l'année 1664. 8. Paris 1780.

La Guerre d'Alſace, pendant le Schisme d'Occident, par *Hugues*. 8. Basle 1780.

Hiſtoi-

Hiſtoire de la guerre des Ruſſes et des Imperiaux contre les Turcs en 1736 et 1739. par *Keralio*. 12. Paris 1778. 1780. 1789. deutſch 1779.

Anmerkungen über die vorgefallenen Treffen und Schlachten bei Salatern, Slaboden, Gemeuerthof, Lisna, Helſingburg, Gadebuſch, Neerwinden, Fleury, Steenkerken und Lens: in Schwed. Sprache. 8. Stockholm 1780.

Collection de lettres et memoires, trouvés dans les portefeuilles de Mr. de *Turenne*, par *Grimoard*. fol. Paris 1782.

Hiſtoire des Campagnes de *Turenne* en 1672. 1673. 1674 et 1675. écrite d'apres les originaux du Marech. de Turenne, la Correſpondance de Louis XIV., de ſes Miniſtres et beaucoup d'autres memoires authentiques; par *Grimoard* et le Chev. de *Beaurain*. fol. Paris 1782.

Hiſtoire des Conquetes de *Guſtave-Adolphe* en Allemagne par *Grimoard*. fol. Paris 1782.

Hiſtoire des Guerres des deux Bourgognes, ſous Louis XIII. et XIV. contenant la deſcription de ces provinces, le ſiége de Dole et de S. Jean de Lone, la priſe de Verdun et de Mirabeau; l'arrivée du fameux *Gallas* en Bourgogne, ſes combats, ſa pourſuite par le Prince de *Condé*, la diverſion des Espagnols en Picardie etc. par *Begüillet*. 12. Dijon 1783.

Feldzug in Holland 1672 unter dem Kommando des Herzogs von Luxemburg, enthaltend die Briefe dieſes großen Generals, des Herz. von Duras, der Herrn von Chanilly und anderer Generale der Franz. Armee an den Marq. von Louvois, nebſt den Antworten dieſes Staats-Kriegs-Sekretairs, ſeine Unterhandlungen in Deutſchland, und verſchiedene Relationen von Belagerungen und Schlachten. Aus den

in der franz. Hof-Kriegskanzlei befindlichen Originalien herausgegeben und übersetzt. 4. 1784.

Memoires, concernant le General *d'Erlach*, pour servir à l'histoire de la guerre de trente ans. 8. Yverdon 1784.

Lavrie's history of the wars in Scotland. 12. London 1785.

Histoire de la guerre d'Hongrie pendant les campagnes de 1716—1718. 8. Vienne 1788.

Die Kriege in Bosnien in den Feldzügen 1737. 1738 u. 1739 beschrieben von dem Kadi Omar Effendi zu Novi. A. d. Türk. von Dubsky Freih. v. Trzebomislitz. 8. Wien 1789.

Campagne du Duc de *Rohan* dans la Valteline en 1635. 8. Paris 1788. deutsch. 1789.

Feldzüge des Prinzen Eugen in Ungarn. 8. Wien 1788.

Wahrscheinlich eine Uebersetzung der 1718 erschienenen Campagnes de *Pr. Eugene.*

Veterani Feldzüge wider die Türken in Ungarn u. s. w. von 1683 bis 1694 mit Zusätzen, Berichtigungen und Erläuterungen, von einem Kaiserl. Königl. General. 8. Dresden 1788.

Geschichte des Bayerischen Erbfolgekrieges 1504 nach Absterben Herzog Georgs des Reichen. 8. Frankf. 1792.

Hennerts Beiträge zur Brandenburgischen Kriegsgeschichte; unter Kurfürst Friedrich dem Dritten. aus Nachrichten im Archiv. 4. Berlin 1790.

Lettres et Memoires de *Guſtave Adolphe* et de ſes Generaux ſur les guerres des Suedois. 8. Paris 1790.

Schillers Geschichte des dreißigjährigen Krieges. 8. Leipzig 1791.

Gal-

Galletti Geschichte des dreißigjährigen Krieges. 4. Halle 1791.

§. 344.

Die Litteratur der neuern Geschichte, das heißt, die des gegenwärtigen Zeitraumes selbst, zerfällt ihrer Natur nach wieder in zwei Unterabtheilungen: die Geschichte der Flandrischen Feldzüge und dann die, des Preußisch-Schlesischen Besitznehmungskrieges: Jene begreifen:

Histoire de la presente guerre. par *Morenas*. 12. Paris 1744.

Haymanns neu eröffnetes Kriegs- und Friedens-Archiv, über die nach dem Ableben Kayf. Carls VI. entstandenen Kriege. 8. Görlitz 1744.

Campagne de *Coigny*, en 1743 et 1744. 12. Amsterdam 1745.

Campagnes du Roi en 1744. 1745. contenant les victoires et conquetes de S. Maj. et celles de ses Alliés en Flandres, en Allemagne, en Silésie, en Italie, par *Rousseau*. 4. Paris 1745.

Historie des dermaligen Krieges in Flandern und Brabant seit 1743. 4. Leipz. 1746.

Journal historique de la derniere Campagne de l'armée du roi en 1746. 8. à la Haye 1747.

Relation de la Campagne en Brabant de 1747. 8. Haye 1747.

Relation de la Campagne en Brabant et en Flandres de 1745. 1746 et 1747. par le Chev. *d'Espagnac*. 12. Paris 1748.

Les glorieuses Campagnes de Louis XIV. depuis 1744—1748. par Gasmond. fol. Paris 1755.

Collection historique, ou Memoires pour servir à l'histoire de la guerre, terminée par la paix d'Aix

la

la chapelle, en 1748. par de *Querlon.* 12. Paris 1757.

Reflexions sur les Campagnes de Flandres, commandées en 1747. par le Marech. Comte de *Saxe;* et particuliérement sur les Sièges de Maſtricht et de Bergen op Zoom, et sur la bataille de Lauffeld, publiés sur le Ms. d'un Marechal de Camp. 12. Paris 1758.

Campagne du Marechal, Duc de *Noailles* en Allemagne, en 1743. 12. Amſterdam 1761.

Memoires de Mr. de St. *Hilaire.* 12. Paris 1766.

Memoires militaires et voyages du *P. Singlande,* ancien Aumonier des Armées du Roi, contenant le détail des principaux évenemens, auxquels il a aſſiſté dans la guerre de 1741. en Allemagne, en Flandres, en Italie et en Corſe. 8. Paris 1766.

Hiſtoire de *Maurice,* Comte de Saxe, par le Bar. *d'Espagnac.* 4. Paris 1775. deutſch. 8. in demſelben Jahre.

Table de la guerre de la Pragmatique Sanction en Allemagne et en Italie. 8. Berne 1784.

Die Kriegsbegebenheiten in Indien während dieſer Zeit zwiſchen Engelland und Frankreich erzählen:

Nordamerikaniſche Kriegsgeſchichte zwiſchen Engeland und Frankreich. 8. Frankfurth 1756.

Cambridges Account of the War in India between the engliſh and french on the Coaſt of Coromandel. from 1750 till 1756. 4. London 1760.

Orme's hiſtory of the military transactions of the britiſh Nation in Indoſtan from the year 1745. 4. London 1763. deutſch unter dem Titel: Die Engelländer in Indien nach Orme, vom Hptm. Archenholz. 8. Leipz. 1786.

Hiſto-

Hiſtoire des guerres de l'Inde, ou des Evenemens militaires, arrivés dans l'Indoſtan, depuis l'année 1745. par *Targé*. 12. Paris 1765.

Memoires du Colonel *Lawrence*, contenant l'hiſtoire de la guerre dans l'Inde, entre les anglois et les françois, avec une Relation de Malabar et des Expéditions de Golconde et de Surate; par *Owen Cambridge*. 12. Paris 1766.

Mante' hiſtory of the late war in America and the Islands of the Weſt-Indies, including the Campaigns of 1763. and 1764. againſt the Indian enemies. 4. London 1773.

Memoires ſecrets du Comte de *Paradis*, pour ſervir à l'hiſtoire de la dernière guerre. 8. Paris 1789.

Endlich hängt die Geſchichte der Feldzüge in Italien mit dieſen Begebenheiten zuſammen, ſo daß die dahin gehörigen Werke hier am beſten ihren Platz finden.

Diario della Guerra trà i Borbon-Liguri ed i Sard-Auſtriaci, da *Mecatti*. 8. Napoli 1751.

Hiſtoire de la guerre des Alpes, ou Campagne de 1744. où l'on a joint l'hiſtoire de Coni, par le Marq. de *S. Simon*. fol. Amſterd. 1769.

Rouſſets Geſchichte der Kriege zwiſchen Frankreich und Oeſterreich, a. d. Franz. 8. Mietau 1770.

Campagnes des Marechaux de Maillebois, de Broglio, de Belle-Isle, de Noailles et de Coigny. 12. Amſterd. 1772.

Hiſtoire des Campagnes de Mr. de *Maillebois*, en Italie pendant les années 1745 et 1746. par le Marq. de *Pezay*. 4. Paris 1776.

Memoi-

Memoires sur les Campagnes d'Italie de 1745. et de 1746. auxquels on a joint un Journal des mêmes campagnes, tenû dans le bureau du Marech. de *Maillebois*. 12. Amsterd. 1777.

Memoires sur la guerre d'Italie, avec les Plans et les Cartes relatifs. par le *Cte d' Espy*. 12. Paris 1777.

Castruccio Buonamici Commentarii de rebus ad Velitras gestis et de bello Italico, cum indico geographico et militari. 8. Dresdae 1779. Deutsch. mit einer Abhandlung von diesem Kriege überhaupt und dessen Verlauf von 1741 bis 1744. von Rohr. 4. Breßlau.

§. 345.

Von den Ersten beiden Schlesis. Kriegen handeln:

1) Histoire de la dernière guerre de Bohème. 8. Amsterd. 1745. (par *Mauvillon.*)

2) Wichtige Nachrichten von den Kriegsbegebenheiten 1744 und 1745. 8. Berlin 1745.

3) Nachricht, worinnen alles, was seit dem Tode Karls VI. in Kriegs- und Staatssachen vorgegangen ist, beschrieben wird. 4. Frankfurth 1745.

4) Nachrichten von den Kriegshandlungen, welche gegen das Ende des Jahres 1745 in Sachsen sich zugetragen haben. 8. Hamburg 1746. Französisch. 4. Cologne 1746.

5) Histoire de la guerre de 1741. 12. Paris 1755.

6) Histoire de la guerre de 1741. par *Voltaire*. 12. à la Haye 1756.

7) Memoires pour servir à l'histoire de l'armée prussienne. 8. Amsterdam 1759.

8) Beitrag zur Geschichte des zweiten Schlesischen Krieges, aus den eignen Papieren des Gen. Lts. von Nassau. 8. Dresden 1780.

9) Unge-

9) Ungedruckte Nachrichten, zur Geschichte der Feldzüge der Preußen von 1740 bis 1779. 8. Dresden. 1782 — 1784.

10) Fäsch Geschichte des Oesterreichischen Erbfolgekrieges von 1740 bis 1748. 8. Dresden 1787.

11) Histoire de mon tems. par *Frederic* II. 8. Berlin 1788. deutsch ebendas. Enthält die Geschichte der vier preußischen Kriege.

§. 346.

Blos mit dem dritten Schlesischen oder sogenannten siebenjährigen Kriege beschäftigen sich:

1) Precis de la rétraite de l'armée Saxonne de son Camp de Pirna. 4. 1756.

2) Beiträge zur neuern Staats- und Kriegsgeschichte, die Feldzüge von 1756 bis 1763 betreffend. 8. Danzig 1756.

3) Lettres sur l'invasion de Saxe. 4. 1756-1763.

4) Memoires pour servir à l'histoire de notre tems, ou histoire complette de la guerre depuis 1756-1763. Francf. 1756 — 1763.

5) Beschreibung des Feldzuges von 1756 in Schlesien, Böhmen und Sachsen. 4. 1756. (von hoher Hand) Französisch. 4. 1757.

6) Geschichte des 1756 entstandenen Krieges. 8. Bautzen 1757 — 1759.

7) Entwurf einer Geschichte des Krieges von 1756 — 1763. 4. Nürnberg 1757 — 1764.

8) Gespräche im Reiche der Todten während den Siebenjährigen Kriege. 55. St. 4. Nürnberg 1757-1764.

9) Nachrichten und Urkunden den im Jahr 1756 in Deutschland entstandenen Krieg betreffend. 8. Frankf. 1757 — 1759.

10) Neues Kriegstheater, oder Sammlung der merkwürdigsten Begebenheiten des Kriegs in Deutschland, von 1756 bis 1763. in 80 illuminirten Plans. Kl. fol. Nürnberg 1757 — 1763.

11) Zuverlässige Nachrichten von der Preußischen Armee. 8. Halle 1758 — 1760.

12) Geschichte des 1758. 1759 in Deutschland geführten Krieges. 4. Leipzig 1758 — 1763.

13) Ausführliche Nachricht von der Schlacht bei Zorndorf. 4. Breßlau 1758.

14) Rizzi-Zanoni Vorstellung der gegenwärtigen Kriegsbegebenheiten in Deutschland. 8. Frankf. 1758. 1759.

15) Paalzow Versuch eines Tagebuchs des dritten Schlesischen Krieges. 4. Magdeburg 1758. 1759.

16) Memoires pour servir à l'histoire de la guerre de 1758. par l'Observateur hollandois. 12. Francf. 1758.

17) Memoires pour servir à l'histoire de la Campagne des troupes françoises depuis la Convention de Closter Seven en 1757. 8. Francf. 1758.

18) Histoire de la Campagne de 1758. contenant ce qui s'est passé d'interressant dans l'Electorat d'Hanovre, la Principauté d'Embden, le Landgraviat de Hesse etc. avec le détail de l'affaire du Comte de *Maillebois* avec le Marech. *d'Etrées*. par Chevrieres. 12. Francf. 1758.

19) L'Esprit de la présente guerre. 8. 1758.

20) Eclaircissements présentés au Roi par le Marechal d'Etrées. 8. Paris 1758.

21) Lettre sur la bataille de Bergen en 1759. par D. B**. 8. 1759.

22)

22) Nachricht von der Aufführung der Russischen Armee bei Küstrin. 4. Neumark 1759.

23) Le point d'Appui contre les principales puissances de l'Europe, ou tableau militaire, politique et impartial de la derniere guerre. 8. Liege 1759-1763.

24) Briefe des Marschals von Belleisle an den Marschall von Contades. 8. Frankf. 1759.

25) Geschichte des dritten Schlesischen Krieges von 1756 bis 1762. 8. Erfurth 1759 — 1762. auch Breslau 1759 — 1763.

26) Historie des Krieges zwischen den Oesterreichern und ihren Alliirten und den Preußen und ihren Alliirten. 8. Nürnberg 1759.

27) Feldzüge der Preußen, wider die Sachsen, Oesterreicher, Franzosen, Reichstruppen, Russen und Schweden von 1756 bis 1761. 8. Leipzig 1760 — 1763.

28) Ausführliche Relation, der von dem Prinzen Heinrich gegen die Reichsarmee im Monat May 1759 ausgeführten glücklichen Expedition in Franken. 4. 1760.

29) Journal von der Russisch-Kaiserlichen Armee. 4. Regensburg 1759.

30) Denkwürdigkeiten Ferdinands, Herzogs von Braunschweig. 8. Gotha 1761.

31) Cartes topographiques de la Campagne de 1757. en Westphalie, commencée par le Marechal *d'Etrées*, continuée par le Duc de *Richelieu* et finie par le Duc de *Clermont*, avec le Journal de ses Operations, par *du Bois*. fol. à la Haye 1760.

32) Atlas geographique et militaire, ou théatre de Guerre en Allemagne depuis 1756. jusqu'à 1761.

par *Rizzi Zannoni*, avec le Journal de cette guerre par *Drouet*. 16. Paris 1761.

33) Conſiderations ſur la guerre d'Allemagne. 8. Strasbourg 1761.

34) Journal de la Campagne de 1760. entre l'armée du Roi aux ordres de *M. de Broglio*, et celle des Alliés, commandée par le Prince *Ferdinand*. 4. Francf. 1761.

35) Memoires pour ſervir à l'hiſtoire de la Campagne en Heſſe et en Weſtphalie de Mrs. les Comtes de *Broglio* et de la *Lippe-Bückebourg* en 1761. 8. à la Haye.

36) Campagnes du Roi de Pruſſe, avec des Réflexions ſur les cauſes des principaux Evênements. 8. 1762. auch deutſch in demſelben Jahre.

37) Détails de la guerre, ou hiſtoire circonſtancié de la guerre entre la France et l'Angleterre et ſes Alliés, en 1757 et 1759. par le Comte de Bunau. fol.

38) Hiſtoire de la dernière Guerre, commencée l'an 1756. et finie par la paix d'Hubertsbourg en 1763. 8. Cosmopolis.

39) Thèatre de la dernière guerre en Allemagne, par d'Heulland. 12. Paris 1763.

40) Seyfarts Nachrichten vom Kriege in Deutſchland, in den Jahren 1756 bis 1763. 4.

41) Von Schröters Kriegsgeſchichte d. Preuſſen vom Jahr 1755 bis 1763. fortgeſetzt von Seyfart. 8. Leipzig 1764.

42) Schauplatz des Krieges in Deutſchland von 1756 bis 1763. 4. Nürnberg 1764.

43) Summariſche Auszüge der neuern Kriegsgeſchichte von 1756 bis 1763. in chronologiſchen Tabellen. 4. Frankfurth 1764.

44)

44) Journal des Operations militaires, faites par l'armée britannique et ſes Alliés depuis le 24. Juin 1762. jusqu' au 31. Aout. 4. Caſſel 1769.

45) Campagnes du Prince Ferdinand en 7. feuilles. fol. 1770.

46) Lettres ſécretes, touchant la derniere Guerre, de Main de Maître. 8. Francf. 1771.

47) Heynens geographiſches und hiſtoriſches Journal der Feldzüge von 1756 bis 1762. 4. Freiberg 1772.

48) Tableaux des Actions mémorables de la Guerre de 1756—1763; et des perſonnes, qui ſe ſont rendûs célèbres pendant la dite Guerre, en 9. grandes planches. format d'Atlas. Amſterdam.

49) Tielkens Beiträge zur Kriegskunſt und Geſchichte des Krieges von 1756 bis 1763. 4. Freiberg 1775. Franzöſ. 1777.

50) Lettres écrites à un ami, pendant le ſéjour des troupes françoiſes à Zelle; par *Roques*. 12. Maeſtr. 1775. deutſch. 8. Braunſchw. 1780.

51) Aſters ausführlicher Bericht von der Schlacht bei Siptitz, ohnweit Torgau den 3. Novbr. 1760 mit einem genau gefertigten illuminirten Grundriß. 4. Dresden 1776. auch Franz. ebendaſ.

52) Lloyds Geſchichte des Krieges in Deutſchland, zwiſchen dem Könige von Preußen und der Kayſerinn Königinn in den Jahren 1756 und 1757. 8. Braunſchweig 1777.

53) Beſchreibung und Abriſſe der Schlachten und Treffen des Krieges von 1756 bis 1763 in Deutſchland. 8. Dresden 1778.

54) *Ramſay's* military memoirs of Great Britain, or a hiſtory of the War from 1756. till 1763. 8. Edinburgh. 1779.

55) Correſpondance du Marq. de *Montalembert*, employé par le Roi à l'armée Suedoiſe pendant les Campagnes de 1757 et 1758. avec les Miniſtres du Roi à Verſailles. 8. 1779. deutſch. Breslau 1780.

56) Tagebuch eines Preußiſchen Offiziers von der Königlichen Armee, im Jahr 1760. 8. Köllu 1781.

57) Die Geſchichte von Europa, auf das Jahr 1758. 1759. a. d. Engl. von einem Fränkiſchen Offizier. 8. Nürnberg 1781.

58) Tempelhoffs Geſchichte des Kriegs in Deutſchland, zwiſchen dem König von Preußen und der Kayſerinn Königinn und ihren Alljirten. 4. Berlin 1783.

59) Introduction à l'hiſtoire de la guerre en Allemagne en 1756. par Lloyd. 4. Bruxelles 1783.

60) Campagnes de *Frederic* II. Roi de Pruſſe, de 1756. à 1762. par M. de W. (arnery) 8. Wien 1788.

61) Relation of the battle of Maxen, with a Treatiſe on Profiles, the manner of attaking and defending unfortified fleights and mountains and poſitions for the defenſe of Maxen. transl. from the french of Mr. *Tielke*. by an Offic. 4. London 1785.

62) An Account of ſome of the moſt remarkable Events of the War between the Pruſſians, Auſtrians and Ruſſians, from 1756. to 1763; and a Treatiſe of ſeveral branches of the military Art, with Plans and Maps. translated fr. the german of *Tielke* by R. Craufurd. 8. London 1788. Iſt eine Ueberſ. der Tielkiſchen Beiträge.

63[a]) Memoires du General *de la Motte Fouquét*. 8. Berlin 1788. deutſch in demſelben Jahre.

63[b]) Memoires d'un gentilhomme Suédois (General de *Hordt*.) 8. Berlin 1788.

64)

64) Tableau militaire de la Vie de *Frederic le grand*, par *Grimoard*. 8. Paris 1788.

65) Tableau des guerres de *Frederic le grand*, par *Müller*. 4. Berlin 1788. auch deutsch. 1789. Spanisch.

66) O Cahills Beschreibung d. Feldzüge Friedrichs des Zweiten. 8. Mannheim 1788.

67) Geständnisse eines österreichischen Veterans in politisch militairischer Hinsicht auf die Verhältnisse zwischen Oesterreich und Preußen. (von Cogniazzo) 8. Breslau 1788.

68) *Schulz* ab Ascherade Res suo aevo gestae. sive historia belli septennis. 8. Dresdae 1789.

69) Plans von 42 Hauptschlachten, Treffen und Belagerungen des Siebenjährigen Krieges; aus den seltensten und geprüftesten Quellen gezogen ꝛc. herausgegeben unter der Aufsicht von J. E. Rösch. Frankf. am Mayn 1789.

70) Geschichte des Siebenjährigen Krieges von Archenholz. 8. 1789. franzöſ. 1789. latein. 1790.

§. 347.

Die Geschichte des Einjährigen Krieges wegen der Bayerischen Erbschaft im Jahr 1778 enthalten:

1) Schauplatz des Bayerischen Erbfolgekrieges. 4. Leipzig 1778.

2) Tagebuch der wichtigsten Vorfälle bei den Preußischen, Sächsischen und Kayserl. Armeen. 4. Berlin 1778.

3) Ueber den Feldzug in Deutschland vom Jahr 1778. aus dem Taschenbuche eines Offiziers. 8. 1779.

4) Der vierte Schlesische Krieg über die Bayerische Erbfolge. 8. Berlin 1779.

5) Briefe über die Bayerischen Angelegenheiten nebst 27 Fortsetzungen. 8. Berlin 1779.

6) Der Erste Feldzug im vierten Preußischen Kriege. von Bourscheid. 4. Stück. 4. Wien 1779.

7) Geschichte des Bayerischen Erbfolgekrieges. 8. Prag 1779.

8) Reflexions générales, politiques et particulieres sur la guerre de 1778. par R*. 8. Amsterdam 1780.

9) Situations-Charte der Operationen des Prinzen Heinrichs von Preußen in Böhmen und Sachsen, im Jahr 1778. fol. 1780.

10) Nachrichten, zuverlässige, von dem über die Bayerische Erbfolge entstandenen Kriege. 11. Stück 8. Leipzig 1780.

11) Geschichte des Bayerischen Erbfolgekrieges. 8. Leipzig 1781.

12) Versuch einer militairischen Geschichte des Bayerischen Erbfolgekrieges im Jahr 1778. im Gesichtspunkte der Wahrheit betrachtet von einem Preußischen Offizier. 8. Königsberg 1781.

13) Kleine Berichtigungen des Versuches einer milit. Gesch. ꝛc. von einem Kayserl. Königl. Offizier. 8. Frankfurth 1784.

14) Histoire de la guerre, qui a precedé le traité de *Teschen*. 8. Neuchatel 1783.

15) Campagnes du Roi de Prusse en 1778 et 1779. par de *Holzendorff*. 8. Paris 1784.

16) Ueber den Feldzug der Preußischen Armee in Böhmen im Jahr 1778 unter eigener Anführung Sr. Maj. des Königs, nebst einigen Bemerkungen über das praktische der Kriegskunst. Von F. W. C. Grafen von Schmettau. 4. Berlin 1789. auch Französ. Ebendas.

Endlich begreifen den Feldzug des Preußischen Korps in Holland:

1) Tagebuch von dem Preußischen Feldzuge in Holland 1787. 8. 1789.

2) T. P. von Pfau Geschichte des Preußischen Feldzuges in der Provinz Holland im Jahr 1787. 4. Berlin 1790. Franz. Ebendas.

§. 348.

Die Geschichte des Nordamerikanischen Unabhängigkeitskrieges findet man in:

1) *Carke's* narrative of the battle fought on the 17. June 1775. on Bunkershill near Charles-Town. 8. London 1775.

2) Geschichte der Kriege in und außer Europa, seit dem Aufstande der Brittischen Colonien in Amerika 29 Theile. 4. Nürnberg 1776—1783.

3) Geschichte des Krieges zwischen Großbrittannien und den vereinigten Bourbonischen Mächten und Nordamerikanischen Colonien. 8. Leipzig 1780.

4) *Bourgoyne's* State of the Expedition from Canada, and Ordres respecting the principal movements and Operations of the Army, to the raising of the Siege of Ticonderage. 4. London 1780.

5) *Howe's* Narrative of his conduct during his late Command of the Kings Troops in North-America. 4. London 1780.

6) Impartial history of the War in America between Great Britain and her Colonies. 8. London 1780.

7) Galloways Briefe über den in Nordamerika geführten Krieg, nebst dem Operationsplan der gegenseitigen Kriegsheere. a. d. Engl. 8. Hamburg 1780.

8) The Detail and Conduct of the Americain War under Generals *Howe*, *Gage*, *Bourgoyne* etc. 8. London 1780.

9) Memoires ſur la dernière guerre de l'Amerique ſeptentrionale entre la France et l'Angleterre, par *Bouchot*. 12. Yverdon 1781.

10) Geſchichte des engliſch-franzöſiſch-ſpaniſchen Krieges, aus Veranlaſſung des Aufſtandes der engliſchen Colonien in Nordamerika. 8. Salzburg 1781.

11) *Clintons* narrative of his command of the Kings troops in North-America in 1781. 8. London 1782.

12) Betrachtungen über den Feldzug des Generals Bourgoyne in Canada und Neujork. a. d. Engl. 8. Braunſchweig 1781.

13) Rabins neue Reiſe durch Nordamerika im Jahr 1781. nebſt dem Feldzuge der Armee unter dem Grafen Rochambeau. a. d. Franz. 8. Nürnb. 1783.

14) Hiſtoire raiſonnée des Opérations militaires et politiques de la derniere Guerre en Amerique, par *Joly de S. Valier*. 8. Liège 1783.

15) *Carter's* Detail of the ſeveral Engagements, poſitions etc. of the Royal American Armies during the Years 1775. and 1776. 4. London 1784.

16) Hiſtoire des évenemens militaires et politiques de la dernière guerre dans les quatre parties du monde par de L**. 8. Paris 1785.

17) Hiſtory of the Wars with America, France, Spain and Holland 1775 — 1783. by *Andrews*. 8. London 1785.

18) Ragguaglio della ſpedizione della flotta Franceſe all' Indie Orientali, ſequita negli anni 1781. 82. 83. ſotto la condota del Generale de *Suffren* etc. p. *Delfini*. 8. Turino 1785.

19)

19) An authentic narrative of the Treatment of the English, who were taken Prisoners on the Reduction of Bednore by Tippo Saib from 28. Apr. 1783. to. 25. Apr. 1784. by *Oaker*. 8. London 1785.

20) Histoire de la dernière guerre entre la Grande Bretagne et les Etats unis de l'Amerique, la France, l'Espagne et la Hollande depuis 1775 — 1783. 4. Paris 1787.

21) Histoire des troubles de l'Amerique angloise. écrite sur les memoires les plus authentiques par *Soules*. 8. Paris 1787. deutsch durch Hammerdörfer 1788.

22) A History of the Campaigns of 1780. and 1787. in the Southern provinces of North-America by *Tarleton*. 4. London 1787.

23) Strictures on *Tarletons* history of the Campaigns of 1780. and 1781. Where in military Characters and Corps are vindicated from injurious aspersions and several important Transactions are placed in their propre point of view. by *R. Makenzie*. 8. London 1787.

24) The history of the Rise, Progress and Establishment of the Independence of the united States of America; including an Account of the late War. by *W. Gordon*. 8. London 1788.

25) Beiträge zur Geschichte des Amerikanischen Krieges aus Originalbriefen und Schriften der damaligen Zeit. (von Zinner) 8. Philadelphia und Leipzig 1788.

26) Memoirs of the late war in Asia, with a Narrative of the Imprisonment and Sufferings of our Officers and Soldiers, by an Officer of Colonel *Baillie's* detachment. 8. London 1788.

27) A Narrative of the military operations on the Coromandel Coaſt, againſt the combined forces of the French, Dutch, and Hyder Ally Cawn, from 1780. to the peace in 1784. in a Series of Lettres. by *J. Munro.* Esq. 4. London 1789. deutſch 1791.

§. 349.

Mit dem Kriege zwiſchen Schweden und Rußland 1788 beſchäftigen ſich:

1) Authentisk Journal over de Danske, til Rusland gione Holpetroppers Feldtog i Sverrig, ſanct imellem de hoir Vedkommende i den Anledning vexlede Breve. 8. 1789.

2) Memoires ſur la Campagne de 1788. en Suede par le Prince *Charles de Heſſe.* 8. Copenhagen 1789. deutſch. 8. Hamburg 1789. auch Schleswig 1789; und Engliſch. London 1789.

3) Geſchichte des letzten Schwediſch-Ruſſiſchen Krieges. 8. Frankfurth 1792.

Noch iſt hier als unabhängig von allen vorher erwähnten Kriegen nachzuholen:

Relation hiſtorique de l'Expedition contre les Indiens de l'Ohio en 1764. commandée par le Chv. *du Bousquet*, et Memoires militaires, contenant des Reflexions ſur la Guerre avec les Sauvages. 8. Amſterdam 1769.

§. 350.

Die beiden letzteren Kriege der Ruſſen gegen die Türken enthalten:

1) L'indicateur fidele pour la guerre des Polonois, des Ruſſes et des Turcs, par *Cadiot.* 12. Paris 1769.

2) Iſtoria della Guerra preſente trà la Ruſſia e la Porta Ottomanna. 8. Venezia 1770.

3) Ge-

3) Geschichte des Krieges zwischen Rußland, Pohlen und der Ottomannischen Pforte. 4. Nürnberg 1771.

4) Beiträge zur Geschichte des gegenwärtigen Krieges zwischen dem Russischen und Türkischen Reiche. 8. Breslau 1771.

5) Geschichte des gegenwärtigen Pohlnischen Krieges. 8. Augspurg 1772.

6) Histoire de la guerre entre la Russie et la Turquie, et particuliérement de la Campagne en 1769. 8. Petersbourg 1773.

7) Schauplatz des gegenwärtigen Krieges zwischen Rußland und der Pforte. 8. Hamburg 1774.

8) Relation, ou Journal d'un officier françois, au service de la Confédération de Pologne. 8. Amsterdam 1776. deutsch. 8. Berlin 1776.

9) Bemerkungen über den letzten Krieg wider die Türken. 8. Glogau 1777.

10) Staats- und Kriegsgeschichte des Russischen und Türkischen Reiches. 8. 1777.

11) Memoires historiques et geographiques de la Valachie, avec un Prospectus d'un atlas geographique et militaire de la dernière guerre, par le Gener. de *Bauer*. 8. Francf. 1778.

12) Considerations sur la Guerre entre les Russes et les Turcs, et remarques sur la Tactique de *Guibert*, par Sylva. 8. Turin.

13) Haynens Abhandlung von der Kriegskunst der Türken, von ihren Märschen, Lägern, Schlachten und Belagerungen, nebst einer Militairgeschichte der drei letzten Türkenkriege in Ungarn. 8. Berlin 1783.

14) Bourscheids Geschichte des Feldzuges der Russen gegen die Türken im Jahr 1769. 8. Wien 1784.

15)

15) Memoires du Baron *Tott*, sur les turcs et les tartares. 8. Amsterd. 1785.

16) Observations critiques sur les memoires de M. le Bar. de *Tott*. par M. de *Peyssonel*. 8. Maestricht 1785.

17) Considerations sur la guerre actuëlle des Turcs. par *Peyssonel*. 12. Paris 1786.

18) Historisches Tagebuch des Krieges zwischen Rußland und der Pforte von 1768 bis 1774 aus einem französischen noch nie gedruckten Mspte. 8. Wien 1788.

19) Geschichte des Krieges zwischen Rußland und der Pforte von 1768 bis 1774. a. d. Engl. 8. Wien 1788.

20) Ausführliches Tagebuch des jetzigen Krieges zwischen Oesterreich und der Pforte. Herausgegeb. von Rautenstrauch. 8. Wien 1788.

21) Unpartheyische Geschichte des gegenwärtigen Krieges zwischen der Pforte, Rußland und den theilnehmenden Mächten. 8. Leipzig 1788.

22) Historische Darstellung der Oesterreichisch-Russisch-Türkischen Kriegsbegebenheiten des Jahres 1788, in Briefen von J. W. von Bourscheid. 8. Grätz 1788.

23) Historisches Gemählde der Kriegsthaten des Kaiserl. Königl. Heeres im Jahr 1789 als Fortsetzung von Laudons Leben u. Heldenthaten. 8. Wien 1789.

24) Beiträge zur Geschichte der Türkenkriege. 8. Augspurg 1789.

25) Geschichte des gegenwärtigen Krieges zwischen den vereinigten Heeren Oesterreichs und Rußlands gegen die Ottomannische Pforte, dessen Veranlassung und Folgen. Aus den glaubwürdigsten Nachrichten gezogen. 4. Frankfurth 1790.

§. 351.

§. 351.

Auch die Geſchichte der Seekriege hatte ihre beſondern Werke, die theils die frühere, theils die ſpätere Epoche umfaßten. Das erſtere geſchahe von:

1) Relation de l'expedition de la flotte angloiſe en 1718—1720. 8. à la Haye 1741.

2) Hiſtoire navale d'Angleterre, depuis 1666. jusqu' en 1734. par *Lédiard*. 4. Lyon 1751.

3) Hiſtoire de la guerre contre les Anglois; par *Poullin de Lumina*. 8. Paris 1759.

4) Campagnes de *Duguay-Trouin*, ou recueil de ſes combats ſur mer. fol. Paris 1774.

5) Hiſtoire des Progrès de la puiſſance navale d'Angleterre. 12. Yverdon 1782.

Mit den Seekriegen der ſpätern Epoche beſchäftigen ſich:

1) Journal hiſtorique de la Campagne du Capitaine *Thurot* ſur les côtes d'Ecoſſe et d'Irlande, en 1757 et 1758. par *Taſſin*. 12. Paris 1760.

2) Relation de la Bataille navale de 1759. par *d'Authville*. 4. Paris 1760.

3) The field of Mars, or alphabetical Digeſtion of the principal naval and military Engagements in Europa, Aſia, Africa and America, particularly of Great-Britain, from the ninth Century to the preſent period. 4. London 1780.

4) Herwey's Geſchichte der Schiffarth und Seemacht Großbrittanniens. a. d. Engl. 8. Leipz. 1781.

5) Relation détaillée de la Campagne du Commendeur de *Suffren* dans l'Inde, en 1782. 12. Port-Louis 1783.

6) Grefre *Graſſes* Sjö-Batailler, och Kriegsoperationerne uti Weſtindien 8. Stockholm 1787.

7)

7) A ſhort Account of the Naval Actions of the laſt War: in order to prove that the french Nation never gave ſuch ſlender Proofs of maritime Greatneſs as during that period: with obſervations on the diſcipline and hints for the improvement of the britiſh Navy. by an Officer. 8. London 1788.

8) Faſtes de la marine francoiſe, par *Richer*. 12. Paris 1788.

§. 352.

Die Beſtimmung der Zeit, wo die verſchiedenen Armeen Europens entſtanden, nebſt der Geſchichte ihrer Formirung, ihrer verſchiedenen Veränderungen, und endlich die Angabe der Feldzüge welchen ſie beiwohnten; iſt ebenfalls als ein Theil der Kriegsgeſchichte zu betrachten. Man findet ſie in

Geſchichte aller Preußiſchen Regimenter. 8. Nürnberg 1762.

Geſch. der Königl. Preußiſchen Regimenter. 8. Halle 1767.

Schilderung der Preußiſchen Kriegsverfaſſung. 8. Schwerin 1779.

Kochs Beiträge zur Geſchichte des Kriegsweſens der heutigen Preußiſchen Staaten. 8. Tübingen 1780.

Geſchichte der Kaiſerl. Königl. Regimenter und ihrer ehemaligen und jetzigen Verfaſſung. 8. Frankf. 1762.

Geislers Geſchichte und Beſchreibung des Churf. Sächſiſch. Infanter. Regimentes Gr. zu Anhalt. 8. Halle 1782.

Bachenſchwanz Geſchichte und gegenwärtiger Zuſtand der Chur-Sächſiſchen Armee. 8. Dresden 1783.

Prag-

Pragmatiſche Geſchichte der Chur-Sächſiſchen Truppen. 12. Leipzig 1792.

Becks neuere Kriegsgeſchichte der Heſſen. 8. Marburg 1790.

Geſchichte der Errichtung ſämmtlicher Chur-Braunſchweig Lüneburgiſcher Truppen. 8. Zelle 1769.

Etat general des Troupes de France, avec le Traitement qui leur eſt fait, tant en quartier d'hiver, qu'en Campagne. 8. Paris 1748.

Eſſais hiſtoriques ſur les Régimens d'Infanterie, Cavalerie et Dragons de France, par *Rouſſel.* 12. Paris 1756. 1765.

Lettres hiſtoriques, pour ſervir à l'hiſtoire milit. et civil. des Ecoſſois au ſervice de france. 8. Paris 1759.

Hiſtoire de l'ordre Royal et militaire de S. Louis, et actions éclatantes des Chevaliers de cet Ordre, par *d'Aspect.* 12. Paris 1780.

Hiſtoire militaire des Suiſſes au ſervice de France. par le Bar. de *Zurlauben.* 12. Paris 1751.

Hiſtoire militaire des Suiſſes dans les différens ſervices de l'Europe, par *May de Romanmoutier.* 8. Berne 1772.

Hiſtoire abrégé des Officiers Suiſſes, qui ſe ſont diſtingués aux ſervices étrangers dans les Grades ſupérieurs, par *Girard.* 8. Fribourg 1782.

§. 353.

Nicht ſelten verbreiten auch die Biographien berühmter Männer vieles Licht über die Geſchichte; die Lebensbeſchreibungen der vorzüglichſten Heerführer können daher hier nicht ganz mit Stillſchweigen übergangen werden.

1) Seylers Leben und Thaten Friedrich Willhelms des Großen. fol. Frankf. 1740. auch 8. Frankf. 1741.

2) Mittags Leben und Thaten Gustav Adolfs, König von Schweden. 8. Halle 1740.

3) Memoires de Maximilien Emanuel, Duc de Wirtemberg, contenant plusieurs particularités de la Vie Charles XII. depuis 1703. jusqu' a la bataille de Pultawa. 12. Amsterd. 1740.

4) Histoire de *Frederic Guillaume*, Roi de Prusse. 12. Haye 1741.

5) Memoires de la Vie du Comte de *Marsigli*, par *Quincy*. 8. Zuric 1741.

6) Leben des Grafen Zondodari, Generallieutenants der konföderirten Korsen. 8. Frankf. 1742.

7) Gedächtniß Christ. von Wriesberg, des Kriegsobersten, aus ungedruckten Urkunden zusammengezogen, zur Verbesserung verschiedener Geschichtschreiber des Schmalkaldischen Krieges. fol. Hildesheim 1742. auch fol. Göttingen 1744.

8) Histoire de *Pierre le Grand* Empereur des Russies. 12. Amsterd. 1742.

9) Histoire du Prince *Eugene*. 8. à la Haye 1743.

10) Memoires du Marq. de *Langallery*, Lieuten. Gener. des Armées de France, et Génér. Feld-Marechal au service de l'Empereur *Charles* VI. 12. à la Haye 1743.

11) Leben und Thaten des Marschalls von Belleisle. 8. Bremen 1743.

12) Leben und Thaten des Herzogs Carl von Lothringen. 8. Frankf. 1743.

13) Leben und Thaten des Marschalls v. Maillebois. 8. Bremen 1743.

14)

14) Leben und Thaten des Generals Menzel. 8. Bielefeld 1743.

15) Leben und Thaten Herzog Johann Adolfs von Weißenfels. 8. Frankf. 1744.

16) Leben des Grafen von Löwenhaupt, Königl. Schwed. Feldherrn. 8. Altona 1744.

17) Leben und Thaten des Grafen von Khevenhüller. 8. Breslau 1744.

18) Memoires du Comte de *Stenbock*. 8. Paris 1745.

19) Pommerisches Heldenregister, oder Leben von Standespersonen, so in Pommern gebohren, und sich in Kriegsdiensten bekannt gemacht. 8. Stolberg 1745.

20) Geschichte und Thaten des Prinzen Leopold von Dessau. 8. Frankf. 1746. 1747. 1750.

21) Kriegsgeschichte des Baron von Bärenklau. 8. Erfurth 1747.

22) Kriegs- und Regierungsgeschichte Karl Emanuels, Königs von Sardinien. 8. 1747.

23) Leben des Brittischen Helden, Willhelm August, Herzogs von Cumberland. 8. Frankfurth 1747.

24) Leben und Thaten des Baron von Trenk. 8. Frankf. 1747.

25) Leben des Königl. Preußischen Feldmarschalls, Grafens von Schmettau. 8. Frankf. 1748.

26) Abregé de la vie du brigadier de *Courville*. 12. Paris 1749.

27) Leben und Thaten Mauritii, Grafens von Sachsen, Marschalls von Frankreich. 8. Leipzig 1751.

28) Vie de *Fabert*, Maréchal de France, par le P. *Barre*. 12. Paris 1752.

29) Leben der Schwediſchen Generale Reinſchild, Stenbock, Meyerfeld, Dücker und Patkul. 8. Leipzig 1753.

30) Memoires pour ſervir à l'hiſtoire du Chevalier *Folard*. 8. Ratisbonne 1753.

31) Memoires du Marq, *de Chouppes*, Lieutenant Général des Armées du Roi de France. 12. Paris 1753.

32) Hiſtoire des Princes *d'Orange*, par *Amelot de la houſſaye*. 12. Paris 1754.

§. 354.

33) Birkens Sächſiſcher Heldenſaal. 8. Nürnberg 1755.

34) Traits memorables de *Frederic*, Roi de Pruſſe. 8. Londres 1757.

35) Memoires de Vielleville, Maréchal de France. 8. Paris 1757.

36) Vie de *Crillon*, ſurnommé le *brave*, ou mémoires et anecdotes pour ſervir à l'hiſtoire de ſon tems. 12. Paris 1757.

37) Leben des Kaiſerlichen Feldmarſchalls von Browne. 8. 1757.

38) Denkwürdigkeiten Friedrichs, Königs von Preußen. 8. 1757—1766.

39) Helden- Staats- und Lebensgeſchichte Friedrichs II. Königs von Preußen. 8. Frankf. 1758. 1766.

40) Leben und Thaten des Feldmarſchalls, Grafen von Schwerin. 8. 1759.

41) Leben und Thaten des Grafen von Löwendahl, des Herzogs von Noailles und Richelieu und des Grafen von Sachſen. 8. Leipzig 1759.

42)

42) Eloge du Marechal de Saxe, qui a remporté le prix de l'académie, par *Thomas*. 8. Paris 1759.

43) it. par *Duclairon*. 8. Paris 1759.

44) it. par *De la Lande*. 8. Paris 1760.

45) Eloge de Mrs. les Marechaux de *Schwerin* et de *Keith*. 8. Berlin 1760.

46) Chronologie hiſtorique militaire, par *Pinard*. 4. Paris 1760.

47) Memoires, pour ſervir à l'hiſtoire, avec les pieces juſtificatives des faits, qui y ſont rapportés. 8. Lauſanne. 1760.

48) Leben und Thaten des Grafen von Daun. 8. Breslau. 1759. 1760.

49) Leben Guſtav Adolfs, Königs von Schweden aus dem Engl. des Walther Hartha überſ. von Martini. 4. Leipz. 1760. Franz. 12. Amſterd. 1744.

50) Schlözers Schwediſche Biographie, oder Lebensbeſchreibung Schwediſcher Kriegs- und Staatsmänner. 8. Altona 1760.

51) Pauli Leben großer Helden des gegenwärtigen Krieges. 8. Halle 1761 bis 1764.

52) Kriegs- und Heldenthaten des Freiherrn von Loudon. 8. Leipzig 1761. 1762.

53) Hörſchelmanns Leben und Charakter Preußiſcher Helden. 8. Erfurt 1762.

54) Vie politique et militaire du Maréchal *de Belleisle*. par *Chevrier*. 12. à la Haye 1762.

55) Hiſtoire de *Jean Sobiesky*, Roi de Pologne, par *Coyer*. 12. Leipſic 1761. deutſch. 1762.

56) Merkwürdigkeiten Friedrichs des Großen, Königs in Preußen. 4. 1762.

57) Heldengeſchichte Ferdinands, Herzogs von Braunſchweig. 8. 1763.

58) Geschichte des Prinzen Ferdinand, Herzogs von Braunschweig. 8. Magdeburg 1763.

59) Histoire de *Gustave Adolphe*, Roi de Suéde, par *Archenholz*. 12. Amsterdam 1764. auch deutsch. 8. Breslau 1777.

60) Memoires du Maréchal, Comte de *Seckendorff*. 8. 1765.

61) Geschichte des Königl. Preußischen Generalmajors von Gschray und des Obristlieutenants von Thürriegel. 8. 1765.

62) Gordons Geschichte Peters des Großen. 8. 1765.

63) l'Heroïsme, ou histoire militaire des plus illustres capitaines, qui aient paru dans le monde. 12. Paris 1766.

64) Eloge historique de *Jean de Gassion*, Maréchal de France, par *Moline*. 8. Paris 1766.

65) Histoire de *Bertrand du Guesclin*, Comte de Longueville, Connétable de France, par Guyard de Berville. 12. Paris 1767.

66) Histoire de *Maurice*, Comte de Saxe, contenant toutes les particularités de sa vie, avec des Anecdotes curieuses et intérressantes, par *Neel*. 12. Paris 1768.

67) Vie du Maréchal de *Choiseul*, par Turpin. 12. Paris 1768.

68) Pauli Denkmale berühmter Feldherrn neuerer Zeiten. 8. Halle 1768.

69) Geschichte des Grafen von Waldstein, Herzogs von Friedland aus dem Italien. des Grafen Priorato. 8. Nürnberg 1769.

70) Abrégé de la vie de divers princes illustres, et grands capitaines, par *Choffin*. 12. Halle 1769.

71)

71) Eloge du Chevalier *Bayard*, par *Combes*. 8. Dijon 1770.

72) it. par l'abbé *Talbert*. 8. Paris 1770.

73) Briefe eines alten Offiziers, die Charakterzüge Friedrichs des Einzigen betreffend. (von Schmettau) 8. 1770.

74) Hiſtoire du Prince *Eugene*, par *Mauvillon*. 12. 1770.

75) Geſchichte Friedrichs II. Königs v. Preuſſen. 8. Tübingen 1770.

76) Eloge militaire du Pr. *de Condé*, ſurnommé *le Grand*. 8. Paris 1772.

77) Memoires du Cardinal *de la Valette*, Général des Armées du Roi en Allemagne et en Lorraine. 12. Paris 1772.

78) Hiſtoire de *Stanislas*, Prince de *Jablonowsky*, Grand-General de Pologne. par de *Jonſac*. 4. Leipſic 1774.

79) Memoires pour ſervir à la Vie de *Catinat*, Marechal de France. 12. Paris 1775.

80) Eloge de *Catinat*, par l'abbé *d'Espagnac*. 8. Paris 1775.

81) it. par *Guibert*. 8. Paris 1775.

82) *Catinat*, ou le modéle des guerriers, discours à mes Camerades. 12. Paris 1777.

83) Eloge du Comte *de Muy*, par *Tenneguy-Tiger*. 8. Paris 1777.

84) Lebensbeſchreibung des Ritters Sebaſt. Schärtlin von Burtenbach. 8. Nürnberg 1777. 1782.

85) Les hommes illuſtres et grands Capitaines François et Etrangers, de *Bruntome*. 12. à la Haye 1779.

86) Hommage à la vertu, guerriere, ou Eloges de quelques uns des plus celebres François, qui ont vécû et qui ſont morts ſous Louis XIV. 8. Hambourg 1779.

87) La France illuſtre, ou le Plutarque françois, par Turpin. 4. Paris 1780.

88) Memoires du Marechal *de Berwick*, écrites par lui même. 12. Paris 1780. deutſch. Bern 1780.

89) Modèle de l'heroisme et des vertus militaires, ou hiſtoire abregée de plus celebres guerriers, anciens et modernes. 12. Paris 1780.

90) Leben des Grafen von Crawford und Lindeſay, Großbrittanniſchen Generallieutenants und Oberſten der grünen Dragoner, a. d. Engl. 8. Nürnberg 1780.

91) Leben des Amerikaniſchen Generals Washington. 8. Brünn 1782.

92a) Denkwürdigkeiten des Grafen Wilhelm zu Schaumburg-Lippe. 8. Hannover 1782. 1783.

92b) Hiſtoriſche Gemälde v. dem Herz. Ferdinand von Braunſchweig. 8. Koppenhagen 1783.

93) Vie de Gaspard *de Coligny*, Sgnr. *de Chatillon*. Admiral de France, à laquelle ſont ajoutés ſes Memoires ſur ce qui ſe paſſa au Siège de *S. Quentin*. 8. Dresde 1783.

94) Geſchichte Ludwigs von Bourbon, des Zweiten, Prinzen von Conde, mit dem Zunamen des Großen, a. d. Franz. 8. Potsdam 1783.

95) Oeſterreichs Helden des 17. und 18 Jahrhunderts, von Morgenſtern. 8. St. Pölten 1783.

96) Leben des General. Wallenſteins. 8. Breslau 1783.

97)

97) O Cahils Geschichte der größten Heerführer neuerer Zeiten, mit taktisch-geographischen Anmerkungen. 8 Mannheim 1784.

98) Histoire du Chevalier *Bayard*, par *Berville*. 12. Lyon 1786.

99) Précis historique sur la vie et les exploits de *Fr. le Fort*, au service de Russie, par *Basville*. 8. Geneve 1786.

100) Nachricht von dem Leben und Thaten des Generals Dörflinger. 8. Stendal 1786.

101) Eloge historique *d'Amand le Gontaud*, Bar. *de Biron*, Marech. de france; suivi des notes historiques sur les actes de valeur et de patriotisme de la noblesse de Guienne depuis 1522—1592. par *Duvigneau*. 8. Paris 1786.

102) Leben des K. Preußisch. Gen. Lieuten. Seip. von Lentulus von F. L. Haller. 8. Bern 1787. franz. ebendas. 1788.

103) Memoirs of Major Edward *Mac-Gauran*, an Ensign in Gen. Loudons Austrian Regiment of foot; Volunteer with Admiral Elphinstone on board the Russian Squadron in his Expedition against the Turks; Cadet in the honourable East India Company's forces; Major in the Service of Portugal; and a Lieutenant in the British Army in America. 12. London 1787.

104) Eloge de *Jean Banner*, Feldmarechal, par *Mardefeld*. 8. Copenhag. 1787.

105) Eloge de Frederic II. par *Guibert*. 8. Maestr. 1787.

106) F. Geislers Leben und Thaten des K. Preuß. Generals von Ziethen. 8. Leipzig 1788.

106[b]) Denkwürdigkeiten des Preußischen Generals de la Motte Fouqué. 8. Berlin 1788.

107) Zur Erinnerung an den Hrn. Obristlieuten. von Monkewitz, ehemalig. Befehlshaber des Bückeburg. Jägerkorps, von J. E. Froriep. 8. 1789.

108) Biographisches Lexicon aller Helden und Militairpersonen, welche sich in preußischen Diensten berühmt gemacht haben. 8. Berlin 1788.

109) Laudons Leben und Heldenthaten, nebst einem Abrisse des siebenjährigen Preußenkrieges von Taubmann von Kosowiz. 8. Wien 1788. 1789.

110) Lebensgeschichte Laudons. K. K. Feldmarschalls von J. Pezzl. 8. Wien 1790. auch Franz. desgl. Italien.

111) Lebensbeschreibung des Ruf. Feldmarschalls Scheremetew, mit Erläuterungen über die Gesch. Peters d. Großen, von dem Russisch. Historiographen Müller, und übers. von Bacmeister. 8. Petersburg 1789.

112) Leben des Prinzen Eugen von Savoyen von Pezzl. 8. Wien 1790.

113) Herchenhahns Geschichte Albrechts von Wallenstein, Herzogs von Friedland. 8. Altenburg 1790.

114) Histoire de *Charles* XII. Roi de Suède, par *Voltaire*, et Reflexions sur ses talens militaires par *Frederic* II. 8. Dresde 1790.

§. 355.

115) Leben und Thaten des Admirals Matthews. 8. Frankf. 1745.

116) Memoires du Comte de *Greiffenfeld*, Admiral-General et du Vice-Admiral *Tordenskiöld*. 4. Coppenh. 1746.

117) Leben und Thaten des Dänischen Vice-Admirals Tordenschild. 8. Coppenhagen 1753.

118)

118) Leben des Seehelden u. Admirals Ruyter. 8. Breslau 1749.

119) Leben des Dänischen Admirals von Juel. 8. Coppenhagen 1756.

120) Memoires de *Tourville*, Vice-Admiral de France, et General des Armées navales du Roi. 12. Paris 1758.

121) Kants See- und Handlungsgeschichte von England, oder Leben der berühmtesten Seehelden. 8. Leipzig 1777.

122) Les hommes illustres de la marine françoise, leurs actions memorables et leurs portraits, par *Graincourt*. 4. Paris 1780.

123) *Hervey's* naval history of England, including the lives of the Admirals and other Commandors and Navigators of the British Empire, from the earliest Times till 1779. 8. London 1780.

124) Histoire de *Jean Bart*, chef d'Escadre sous Louis XIV. 12. Amsterdam 1780. Neue stark vermehrte Auflage. 8. Paris 1784. deutsch 1782.

125) Vie de *Barberousse*, Général des Armées navales de *Solimann* II. Emper. des Turcs. 12. Bruxelles 1782.

126) Lettres from Sir *Brydges*, Lord *Rodney* to his Maj. Ministers etc. relative to the capture of St. Eustathius and its dependences, and shewing the state of the war in the Westindies of that Period; together with a continuation of his Lordsh. Correspondence with the Governers and Admirals in the Westindies and America, during the year 1787. and until the time of his lewing the command and sailing for England. 4. London 1789.

127) Vies des plus celebres Marins, par *Richer*. 8. Paris 1789.

§. 356.

Die Litteratur der Kriegswiſſenſchaften ſelbſt theilet ſich in die allgemeine und beſondere; jene begreift theils Wörterbücher theils encyclopädiſche Werke, die alle Theile der Kriegskunſt umfaſſen.

1) Dictionnaire militaire, en lang. hollandoiſe par *Dibbitz*. fol. Haye 1740.

2) Dictionnaire militaire, ou récueil alphabétique de tous les termes propres à la guerre, ſur ce qui regarde la Tactique, le Genie, l'Artillerie, la Subſiſtance des Troupes et la Marine par *Eggers*. 8. Dresden 1751. auch deutſch.

2ᵇ) Eggers neues Kriegs-, Ingenieur-, Artillerie-, See- und Ritter-Lexikon. 8. Dresden 1757.

2ᶜ) Dictionnaire militaire portativ. 8. Paris 1758.

3) Hörſchelmanns Staats- Kriegs- und Friedens-Lexikon. 8. Nürnberg 1775.

4) *Smiths* univerſal military Dictionnary, or Explication of the technical terms etc. uſed in the Equipment, Machinerie, Movements and military Operations of an Army. 4. London 1779.

5) Wochs gründlich unterrichteter Zeichenmeiſter in der Kriegsbaukunſt, nebſt einem Ingenieur-Lexikon. 8. Augſpurg 1780.

6) Vocabulaire des principaux termes de guerre, de marine, d'Artillerie, de fortification etc. par *Dupain de Monteſſon*. 12. Paris 1783.

7) Encyclopedie methodique par ordre des Matieres. Art militaire. 4. Paris 1784. der Redacteur iſt der Hr. von Keralio.

§. 357.

1) *Montecuculi* Commentarii bellici, juncto Artis bellicae Syſtemate. fol. Viennae 1740.

2) La

2) La Science de la guerre, ou Connoiſſances neceſſaires pour tous ceux, qui entreprennent la profeſſion des Armes, par de *Bubilan*. 8. 1744.

3) L'Art de la guerre, par *Quincy*. 12. à la Haye 1745. deutſch d. Jäger 1745.

4) Obſervations ſur l'art de faire la guerre, ſuivant les Maximes des plus grand Généraux, par *Vaultier*. 8. Geneve 1748.

5) Spilkens alte und neue Kriegskunſt. 4. Leipzig 1751.

6) Traité de l'art militaire, par les Comtes I. et H. *Mattuschka*. 8. Breslau 1750.

7) Memoires du Marq. de *Feuquieres*, contenant ſes maximes ſur la guerre et l'application des exemples aux maximes. publiés par *S. Marc*. 12. Paris 1750. Nouv. Edit.

8) Il militare iſtruilo nella Scienza della guerra, ſecondo l'uſo moderno; del Conto *Robilanti*. 4. Venez. 1751.

9) Elemens de l'art militaire, par *d'Hericourt*. 12. Paris 1752.

10) Inſtructions militaires, par le Comte de *Sparre*. 8. Paris 1753.

11) Des Marſch. von Puyſegür Grundſätze und Regeln der Kriegskunſt. a. d. Franz. von Fäſch. 4. Leipzig 1753.

12) Hiſtoire de *Polybe*, nouvellement traduite du grec, par *Thillier*, avec un commentaire, ou un Corps de Science militaire, enrichi de notes critiques et hiſtoriques, où toutes les grandes parties de la guerre, ſoit pour l'offenſive, ſoit pour la defenſive, ſont expliquées. par *Folard*. nouv. Edit. 4. Amſterdam 1752. deutſch. Wien 1760. Berlin 69.

13)

13) Discours sur les Connoissances nécessaires à un Officier. 4. Francfort 1753.

14) Essai sur la Science de la guerre, et sur les grandes Operations de la guerre, ou Recueil des Observations de differens Auteurs sur la maniére de la perfectionner par le Bar. *d'Espagnac*. 8. Paris 1755.

15) Etudes militaires, ou instruction methodique à l'art de la guerre, par le Bar. de *Traverse*. 12. Paris 1755.

16) Memoires sur l'art de la guerre de *Maurice Comte de Saxe*, ou ses Réveries, augmentés d'une histoire de sa vie. 4. Paris 1757. auch 8. Dresde 1757. deutsch von Fäsch 1757.

17) Essai sur les qualités et les connoissances nécessaires à un general d'armée. 4. Mitau 1758.

18) Art de la guerre pratique, ou Traité de tout ce qu'on doit savoir et pratiquer sur chaque partie de la guerre, par *S. Genies*. 8. Francf. 1755. 1758. deutsch 1760.

19) Freie Gedanken über einige Theile der Kriegskunst, (vom Gener. von Dyherrn) 8. Leipzig 1758.

20) Extrait de l'art de la guerre de *Puysegur* par le Bar. de *Traverse*. 12. Paris 1760.

21) Le parfait Aide de Camp, où l'on traite de ce que doit savoir un jeune militaire, qui se propose de faire son chemin à la guerre par *le Rouge*. 8. Paris 1760.

22) Esprit du Chevalier de *Folard*, tiré de ses Commentaires sur l'histoire de Polybe, pour l'usage des Officiers, de main de maitre. 8. Lyon 1760. 1761. deutsch in demf. Jahre.

23) Riflessioni critiche sull' arte della guerra, di *Palmieri*. 4. Napoli 1761.

24)

24) Manuel militaire, ou Cahiers détachés sur toutes les differentes parties de l'art de la guerre. 8. Leide 1761.

25) Esprit des loix de la Tactique et de differentes Institutions militaires, ou notes de Mr. le Marechal C. de Saxe, contenant plusieurs nouveaux systemes sur l'art de la Guerre. Commentées par Mr. *de Bonneville*. 4. Lyon 1762.

26) Institutions militaires pour la France, ou le *Vegece* françois, par de *Bilistein*. 8. Amsterdam 1762.

27) Principes sur l'Art militaire, extraits des meilleurs Ouvrages des Anciens, par un Officier Général au service du Roi de Prusse. 8. Berlin 1763.

28) Discours sur la guerre. 8. Berlin 1765.

29) Kurze Anweisung, was ein Offizier zu wissen nöthig hat. 8. Koppenhagen 1765.

30) Der in der alten und neuen Kriegswissenschaft gründlich unterrichtete Soldat. 8. Leipzig 1765.

31) The military guide. by *Simes*. 8. London 1766.

32) Discours d'un vieux General, sur plusieurs Objets militaires. 8. Altenbourg 1767. deutsch 1768.

33) Abrégé de la Theorie militaire, ou maximes principales de la guerre. 8. Vienne 1766.

34) New art of war. 8. London 1766.

35) Elemens de l'art militaire ancienne et moderne, par *Cugnot*. 12. Paris 1766.

36) Neues Lehrgebäude der Kriegskunst. 8. Halle 1767.

37) Fäschens Anweisung, den Krieg mit Vortheil zu führen. 8. Frankfurth 1770.

38) Encyclopedie militaire, par une Societé de Gens de Lettres. 12. Paris 1770.

39)

39) Inſtitutions militaires de l'Empereur *Leon le Philoſophe*, avec des notes et obſervations, une diſſertation ſur le feu grégois, et un traité ſur les machines de jet des Anciens; par *Maizeroi*. 8. Paris 1770.

40) Anfangsgründe der Kriegskunſt. 8. München 1771.

41) Régles et principes de l'art de la guerre, des meilleurs auteurs, qui ont écrit ſur cette ſcience, récueïllis par *Faeſch*. 8. Leipſic 1771. deutſch 1776.

42) Elemens de la guerre par *le Roi de Bosroger*. 8. Paris 1773.

43) Brandes, von den Regeln und Grundſätzen des Krieges aus den letztern Feldzügen entlehnt ꝛc. 8. Hannover 1774.

44) Correſpondence ſur l'art de la guerre, entre un Colonel de Dragons et un Capit. d'Infanterie. 8. Beſancon 1774.

45) Von Zanthiers freier Auszug aus des Marq. von Santa Cruz Gedanken und Kriegsnachrichten. 8. Göttingen 1775.

46) Manuel ou Journée militaire, par de *Guignes*. 8. Paris 1776. deutſch in demſ. Jahre (Milit. Handbuch).

47) Cours d'Etudes à l'uſage des Eleves de l'Ecole militaire. 12. Paris 1777.

48) Die Kriegsſchule, oder Theorie eines jungen Kriegsmannes, in allen militairiſchen Unternehmungen, aus den berühmteſten Kriegsbüchern gezogen mit Erläuterungen und Beiſpielen aus dem letzten Kriege v. Richard. 8. Wien 1777.

49) Beers Einleitung zu den großen Kriegstheilen für junge Offiziers. 8. München 1776.

50) Beers Anfangsgründe der Kriegskunſt. 8. München 1777.

51)

51) Kurze Abhandlung der militairiſchen Theorie und der vornehmſten Regeln der Kriegskunſt. a. d. Franz. 8. Chemnitz 1777.

52) Von Beßel Entwurf eines Militair-Feld-Reglements. 8. Hannover 1778.

53) On the Art of war, by *Ourouske*. 4. London 1778.

54) Schertels von Burtenbach vermiſchte Beiträge zur Kriegswiſſenſchaft. 8. Nürnb. 1778.

55) Deſſelben Betrachtungen und Erfahrungen über verſchiedene militairiſche Gegenſtände und Vorfälle. 8. Nürnberg 1779.

56) Auszüge aus den beſten und neueſten militairiſchen Schriften. 8. Göttingen 1779.

57) Principes de l'art de la guerre, developpés d'aprés les meilleurs exemples, et appliqués tant aux operations d'un Corps d'armée, qu' à celles des détachements particuliers par le *Roi de Bosroger*. 12. Yverdon 1779.

58) Treatiſe on the military Science, which comprehends the great Operations of war and general Rules for conducting an Army in the Field, founded upon Principles for the improvement of the ſame. by *Simes*. 4. London 1780.

59) Des Feldmarſchalls von Schwerin Gedanken über einige militairiſche Gegenſtände. 8. Wien 1780.

60) L'Erudition univerſelle militaire en Analyſe abregée de toutes les ſciences et parties militaires, par le Bar. *Ecker d'Eckhof*. 8. Augsb. 1781. überſ. deutſch von Schorn. Verſuch über ein allgemeines Syſtem aller militairiſchen Kenntniſſe ꝛc.

61) Was muß ein Offizier wiſſen, wenn er die Pflichten ſeines Standes erfüllen, und mit Recht Beförde-

förderung verlangen will? Eine Abhandl. des Obersten von Scholten. 4. Dessau 1782. franz. 1783.

62) Manuel du jeune Officier, ou Theorie militaire, par le C. de *Bacon*. 8. 1782.

63) *Collanders* Military Maxims. 12. London 1782.

64) Militairisches Taschenbuch, zum Gebrauch eines Offiziers im Felde. 8. Wien 1783.

65) Königs Beiträge zur Kriegskunst für junge Offiziers, nebst einem Anhange von der milit. Lektüre. 8. Göttingen 1783.

66) Der Subaltern-Offizier, oder Unterricht für Offiziers, Kadetten und übrige junge Kriegsleute, welche den Feldzügen mit Nutzen beiwohnen wollen. Von einem K. K. Offizier. 8. Prag 1783.

67) Mauvillons Einleitung in die sämmtlichen militairischen Wissenschaften für junge Leute, die bestimmt sind, als Offiziers bei der Kavallerie oder Infanterie zu dienen. 8. Braunschweig 1783.

68) Des Prinzen de Ligne militairische Vorurtheile und Phantasien, a. d. Franz. mit Anmerkungen von Brenkenhof. 8. Dresden 1783. die neue stark vermehrte Ausgabe des Originals erschien 1795. und zugleich eine neue Uebersetz. davon.

69) (Notes sur le Genie, la discipline militaire et la Tactique des Egyptiens, des Grecs, des Rois d'Asie, des Carthaginois, des Romains, avec la relation raisonnée des principales Expeditions militaires de ces peuples guerriers, par le Comte de *St. Cyr*. 4. Paris 1783.)

70) Beßels Kunst Krieg zu führen. 8. Nürnberg 1783.

71) Krebs Anfangsgründe d. eigentlichen Kriegswissenschaft. 8. Flensburg 1784.

72)

72) *Drewes* Military Sketches. 8. London 1784.

73) Reflexions politiques et militaires, par le C. de *Browne*. 8. Vienne 1785.

74) Istruzione dell' arte e disciplina militare, da *Frangipani*. 4. 1786.

75) Inbegriff sämmtlicher Kriegswissenschaften, ein Encyclopädisches Werk für junge Offiziers, von einer Gesellsch. Gelehrten. (der 1. Theil vom Chev. d'Estimauville, die übrigen vom Chev. Beris.) 8. Magdeburg 1786.

76) Millers reine Taktik der Infanterie, Kavallerie und Artillerie. 8. Leipzig 1788.

77) Meinert, was muß ein Offizier wissen, wenn er seinem Stande Ehre machen will. 8. Halle 1789.

78) Meinerts Lehrbuch d. gesammten Kriegswissenschaften für Offiziere bei der Infanterie und Kavallerie. 8. Halle 1790 — 1798.

79) Handbuch für Offiziere in den anwendbaren Theilen der Kriegswissenschaften, von Scharnhorst. 8. Hannover 1787 — 1790.

§. 358.

Zeitschriften, die periodisch, bald monathlich, bald vierteljährig, bald zu unbestimmten Zeiten erscheinen, kamen überhaupt in der zweiten Hälfte des Achtzehnten Jahrhunderts vorzüglich in Umlauf. Ehe die Kriegswissenschaften eine eigene scientifische, ihnen gewidmete Zeitschrift erhielten, wo denkende Soldaten ihre neuen Ideen niederlegen konnten, fanden sich die hierher gehörigen Abhandlungen in verschiedenen Sammlungen zerstreuet, und verlohren sich dort unter der Menge hererogener Aufsätze, daß man sie nur

mit Mühe aus den Schriften der Pariser Akademie der Wissenschaften, den Londner Philos. Transactionen, den Commentarien der Petersburger Akademie und den Abhandlungen der Schwedischen Akademie zu Stockholm zusammen suchen konnte. Der Preußische Obristlieutenant von der Gröben bestimmte zuerst seine Kriegsbibliothek, oder gesammelte Beiträge zur Kriegswissenschaft 4. Breslau 1755., wovon nach und nach 10 Theile erschienen, zu einem Depot einzelner Aufsätze aus dem Gebiete der Kriegskunst. Ihr glich einigermaßen des Herrn von Zurlauben Bibliotheque militaire, historique et politique. 12. Paris 1760. doch ist dies nicht als eine eigentliche Zeitschrift anzusehen, gehöret auch in Absicht ihres Inhaltes ganz in das historische Fach. Mehr schlossen sich an die Kriegsbibliothek:

Neue Kriegsbibliothek. 10 Theile. 8. Breslau 1773 — 1781. von demselben Herausgeber.

Magazin für Ingenieurs und Artilleristen. Herausgegeben von Andr. Böhm. 8. Giessen 1777. XII. Bde.

Der Soldat, eine wöchentliche Unterhaltung. 8. Hamburg 1779 — 1782. 3 Theile.

Militair-Bibliothek. 8. Hannover 1782. 2. St.

Der Unterhalter, für Krieger zum Nutzen und Vergnügen. 8. Bresl. 1781.

Bellona, ein militairisches Journal. 8. Dresden 1782. 20. Stück.

Bibliothek f. Offiziere (herausgegeben v. Scharnhorst) 8. Göttingen 1784. 4 Theile.

Militairische Monathsschrift. (Herausgegeben v. Massenbach. 8. Berlin 1785 — 1787. 5. Bde.

Abhandlungen über alle Gegenstände der Kriegswissenschaft und allgemeine Grundsätze derselben. Zusam-

sammengetragen von einer Gesellschaft von Militairoffizieren. Ollmütz 1787. IV. Stück.

Neues Militairisches Journal. (Herausgegeben von Scharnhorst.) 8. 1788—1793. XIV. Stück.

Neue militairische Bibliothek. Herausgegeben v. Schleicher. 8. Marburg 1789. 2 Bde.

Neue militairische Briefe und Aufsätze 8. Breslau 1790. (es erschien nur 1 Heft. der Herausgeber war der Herr von Leipziger.)

§. 359.

Die Litteratur der jetzt sehr erweiterten Geschützkunst zerfällt in vier besondere Abtheilungen, die sich mit der Verfertigung und Einrichtung des groben Geschützes, mit dem Gebrauche desselben, mit der Zubereitung des Schießpulvers und endlich mit den daraus bereiteten Kunstfeuern beschäftigen. Folgende Werke umfassen das ganze Gebiet der Geschützkunst, und sind daher als vollständige Compendia anzusehen:

1) *Bardet de Villeneuve* Traité d'Artillerie. 8. Paris 1741. Es ist T. VI. bis VIII. des Cours des Sc. milit.

2) Ehrenswerds Anleitung zur Artillerie und Belagerungskunst. Schwed. 8. Stockholm 1741.

3) Ehrenswerds Abhandlung von den nöthigen Wissenschaften eines geschickten Artillerie-Offiziers 1757.

4) A Treatise of Artillerie, containing general constructions of brass and iron guns, curiages for Sea and Land Mortars and Howitzes, the laboratory work, and a Theory of powder, applied to fire Arms, by *J. Muller*. 8. London 1757. 1768.

5) Gedanken über die Wissenschaften eines Artillerie- und Ingenieur-Offiziers (von Walther oder

Waſer, einem Braunſchw. Ingenieur). 4. Leipzig 1758.

6) An eaſy Introduction to practical Gunnery, or the Art of Engineering, by *Holliday*. 8. London 1758. 1774.

7) l'Artillerie raiſonnée, contenant la deſcription et l'uſage de differentes bouches à feu, avec les principaux moyens qu'on a employés pour les perfectionner, la theorie et pratique des mines et du jet des Bombes; par M. *Le Blond*. 8. Paris 1743. beſſer und vermehrt 1762. deutſch vom Hauptm. Jäger 1766.

8) Struenſee's Anfangsgründe der Artillerie. 8. Liegnitz 1760. 1769. 1788.

9) *Gray's* Treatiſe of Gunnery. 8. London 1781.

10) Tratado de Artilleria para el uſo de la Academia de Caballeros Cadetes del real cuerpo de artilleria, en 4. Tomos, que tratan de las principales funciones de los Officiales de eſte Cuerpo en Paz, y en Guerra; por D. *Thom. de Morla*, Teninte Coronel. 4. Segovia 1784. deutſch von J. G. Hoyer 1795.

11) Von Mecklenburg Artillerie-Handbuch in däniſcher Sprache. 8. Coppenhagen 1785.

12) Manuel de l'Artillerie, ou Traité des differens Objets d'Artillerie pratique, dont la Connoiſſance eſt neceſſaire aux Officiers du Corps royal. par Mr. *d'Urtubie*. 8. Paris 1785. 1787. deutſch von Malherbe. 8. Strasburg 1788.

13) Kurzgefaßte jedoch deutliche Anweiſung und Unterricht in dem, was einem Anfänger des Artilleriemetiers hauptſächlich davon zu wiſſen nöthig, auch wie derſelbe das, was er als angehender Artilleriſt wiſ-

ſen

sen muß, ohne Lehrmeister selbst theoretice erlernen und praktisch ausüben kann. 8. Mastricht 1787. auch unter dem Titel: Handbuch der praktischen Artilleriewissenschaft. 8. Dresden 1792.

14) Anfangsgründe der Artillerie, von K. F. Luther. 8. Dresden 1789.

§. 360.

Mathematische Werke, blos zum Gebrauch der Artillerie bestimmt, waren:

1) Cours de Mathematique, à l'usage de l'Artillerie, par *Belidor*. 4. Paris 1757. Neue Aufl. die deutsche Uebers. ist von 1745.

2) Tempelhoffs Anfangsgründe der Analysis endlicher und unendlicher Größen, zum Gebrauch der K. Preußisch. Artillerie. 8. Berlin 1770.

3) Elementi di Mathematica, per uso della Reale Academia militare, da *Caravelli*. 8. Napoli 1770.

4) Cours de Mathematique à l'usage du Corps Royal de l'artillerie, du Genie et de la marine, par *Bezout*. 8. Paris 1772.

5) Institutioni fisico mechaniche d'Alessandro Vittor. *Papacino d'Antoni*. 8. Torino 1773. französisch 1777. deutsch von Tempelhoff 1775.

6) Krebs Anfangsgründe der reinen Mathematik, zum Gebrauch der Königl. Dänisch. Artillerie-Schule. 8. Koppenhagen 1777.

7) Unterbergers Mathematik, zum Gebrauch der mathematischen Schule des K. K. Artillerie-Korps. 8. Wien 1777.

8) Vega, Lehrers beim zweiten Feld-Artillerie-Regiment, logarithmische, trigonometrische und andere zum Gebrauch der Artillerie eingerichtete Tafeln und Formeln. 8. Wien 1783.

9) Vega Vorlesungen über die Mathematik, zum Gebrauch des K. K. Artillerie-Korps. 8. Wien 1784.

10) Compendio de Matematicas. Dispaesto para las Escuelas del Real Cuerpo de Artilleria de marina, baxo la direccion de Don *F. X. Roveira*, Capit. de navia. 4. Cadiz 1784.

11) Anfangsgründe der Mechanik, für Artilleristen und Ingenieurs. 8. Berlin 1786. (von Tempelhoff.)

12) Hahns Vollständige Anleitung zur niedern und höhern Mathematik, in so fern solche dem Offizier überhaupt, als auch dem Ingenieur und Artilleristen unentbehrlich ist. 8. Stuttgardt 1788.

13) Handbuch der Arithmetik und Geometrie f. Offiziere, welche diese Wissenschaft von selbst lernen wollen; von einem Königl. Preuß. Artill. Offizier. 8. Berlin 1789.

14) C. M. Fuchs Theoretisch-praktische Anfangsgründe der Geschützkunst, nach Regeln der Arithmetik und Geometrie zum Gebrauch der Artilleristen von der untern Klasse. 8. Gotha 1790.

§. 361.

Die Verfertigung und mechanische Einrichtung des Geschützes enthalten:

1) Memoires d'Artillerie, par *Suriny de St. Remy*, augmentés par *le Blond*. 4. Paris 1745.

Da diese Ausgabe die seit der Ersten Erscheinung des Werks bei dem Geschütz vorgenommenen Verbesserungen mit enthält, ist sie in dieser Rücksicht als ein neues Werk zu betrachten.

2) Mit Gottes Hülfe habe ich erfunden die Kunst oder Wissenschaft, daß ich mit den sonst bei einer

ner Kanone nöthigen Leuten sie in die Höhe heben und damit in sonst gewöhnlicher Zeit über die Brustwehr weg feuern, und ohne weitere Menschenhülfe von einem Orte des Walles zum andern fahren kann, vom Obersten von Steuben. 4. Coppenhagen 1748.

3) Bericht, wie es mit der Probe einer neuen Invention Kanonen, vortheilhafter zu gebrauchen, als jemals möglich gewesen, abgegangen, und durch die Erfahrung gethaner Beweis: daß in Festungen weder Embrasüren noch Batterien nöthig sind. vom Obersten von Steuben. 4. Coppenhagen 1748.

4) Kernhistorie aller freien Künste, 7. Theil, welcher die Geschichte der Artillerie vom Anfang ihrer Erfindung bis auf unsere Zeiten in sich hält. 8. Leipz. 1751.

5) Herrn Iuvenel de Carlencas Versuch einer Geschichte der schönen, freien und mechanischen Künste, wie auch aller Wissenschaften, mit Zusätzen und Verbesserungen Joh. Frh. Kappens. 8. Leipz. 1752.

Im XV. Kapitel. Das Original erschien 1742 zu Lion, und 1749 stark vermehrt.

6) Kurze Abbildung der beim Kriegswesen in der Artillerie und Fortification vorkommenden Sachen. 8. Berlin 1750.

7) Memoires historiques sur la fonte des Canons de fer, par *Montalembert*. 4. Paris 1758.

Deutsch in Böhms Magaz. Bd. VII.

8) Nouveau Systeme d'Artillerie sur Mer et sur terre, par *Bonneville*.

In Nouv. Reveries. Suite de la 1. Part. p. 172. 4. Berlin 1762.

9) (Traité des armes defensives, par *Joly de Maizeroi*. 8. Paris 1767.)

10[a]) Ehrenswerd von der wahren Gestalt der Mörser. Abhandl. der Schwed. Akadem. der Wissensch. IV. Bd; S. 71.

10b) Memoire sur la meilleure forme, que l'on peut donner à la chambre d'un Mortier, pour que la portée des bombes soit la plus grande, dont la charge est capable, sans nuire aucunement à la durée des bouches à feu.

Ist ein Anhang zu Trois Coups d'Essai geometriques par *Marson*, 1770.

11) Traité de la defense des places par les Contremines, avec des Reflexions sur les principes d'Artillerie. 8. Paris 1768.

Es wird dem ältern Valiere zugeschrieben, und ist von S. 111 bis 171. gegen das neue erleichterte Geschütz gerichtet. Dieser zweite Abschnitt soll schon 1740 erschienen sein, um Belidors Behauptungen zu widerlegen.

12) Observations sur un Ouvrage attribué à *Valiere*, intitulé Traité etc. à la Haye 1770.

13) Lettre en réponse aux Observations sur un Ouvrage attribué à *Valiere*. etc. 8. Amsterd. 1772.

14) Suite de la lettre d'un des plus anciens lieutenant à l'auteur des Observat. etc.; ou Procès verbal des épreuves faites à Douai sur les portées des pieces de quatre longues et celles de quatre courtes du nouveau modele. 8. Amsterdam 1772.

Diese beiden sind mit dem folgenden sehr übereinstimmend.

15) Essai sur l'usage de l'Artillerie dans la guerre de campagne et dans celle des sieges, par un Officier du Corps. 8. Amsterdam 1772. (vom Obr. Ltn. *Dupuget*.)

Deutsch von einem K. Preußisch. Offizier. 8. Berlin 1773.

16) L'Artillerie nouvelle, ou Examen des changemens fait dans l'artillerie françoise, depuis 1765. par M. cidevant Lieutenant au Corps d'Artillerie. 8. Amsterdam 1772. 1773.

Eine

Eine dritte von dem Verf. *du Coudray* 1776. angekündigte Ausgabe iſt nicht erſchienen weil er in Nord-Amerikaniſche Dienſte gieng und daſelbſt ertrank.

17) Repouſe de l'auteur de l'Eſſai ſur l'uſage etc. à l'auteur de l'artillerie nouvelle. par *Dupuget*. 8. 1773.

18) Lettres d'un Officier d'Artillerie, à un officier general, ſur les queſtions qui agitent l'Artillerie, relativement aux changemens faits dans l'Artillerie par le nouveau ſyſteme. 8. Amſterdam 1774.

19) l'Etat actuel de la querelle ſur l'Artillerie, ou Expoſition des discuſſions qui ont encore lieu ſur les changemens faits dans l'Artillerie. 8. Amſterdam 1774.

20) Collection des memoires autentiques, qui ont été preſentés aux Marechaux de france, aſſemblés en comité pour donner leur avis ſur les opinions de *Gribeauval* et *Saint Auban* au ſujet de l'Artillerie. 8. Alethopolis 1774.

21) Lettres d'un officier du corps de l'Artillerie, au lieutenant Colonel du regiment D. ſur les changemens introduits dans l'artillerie francoiſe depuis 1765. jusqu' en 1770. et ſur les derniers arrangemens pris par le miniſtre, relativement à ce ſervice. 8. Paris 1774.

22ª) Obſervations et Experiences ſur l'Artillerie. 8. Alethopolis 1774.

22ᵇ) Remarques d'un Offic. hollandois ſur les Obſervat. et Experiences ſur l'Artill. 8. Maeſt. 1776.

23) Memoires ſur les nouveaux ſyſtemes d'Artillerie. par Mr. de *Saint Auban*. 8. Paris 1776.

24) Discuſſion nouvelle des changemens faits dans l'artillerie depuis 1765. par M. *du Coudray*,

Chef de brigade au Corps de l'Artillerie en reponſe à Mr. de *Saint Auban*, Inſpect. General. 8. Paris 1776.

25) Eloge de Mr. le Marquis de *Valiere* prononcée à l'Academ. royale des ſcienc. le 17. Avril 1776. par M. de *Fouchy;* et Memoire touchant la ſuperiorité des pieces d'Artillerie longues et ſolides ſur les pieces courtes et legeres. par le Marq. de *Valiere* Lieuten. Gener. des Armées du Roi. 8. 1775.

26) Lettre de M. de *Saint Auban* concernant l'artillerie und Lettre de Mr. de *Maizeroi* concernant l'artillerie im Journ. des Savans. l'an. 1778.

Alle dieſe Schriften von 11. bis 26. beſchäftigen ſich mit dem Streite über die Erleichterung des Franzöſiſchen Feldgeſchützes, wo ſie die Gründe Für und Wider enthalten, daher ſie hier ununterbrochen auf einander folgen, obgleich in der Zwiſchenzeit einige andere erſchienen ſind, die zwar ebenfalls die mechaniſche Einrichtung des Geſchützes zum Gegenſtande, doch nicht unmittelbare Beziehung auf die veränderte Franzöſiſche Einrichtung haben. Dieſe findet ſich nebſt einem Auszuge aller darüber gewechſelten Streitſchriften in

27) Memoires d'Artillerie, contenant l'Artillerie nouvelle, ou les changemens faits dans l'artillerie françoiſe en 1765. recueillis par *de Scheel.* 4. Coppenhag. 1776. mit 2 Tabellen vermehrt 1798.

28) Memoires de l'academie royale de Marine Tom. I. Breſt 4. Enthält die Abhandl. der Herrn de *Secqueval* und de *Chalvel Souville* über verſchiedene für die Marine in Vorſchlag gebrachten Kanonen 1773.

29) Memoires de Phyſique ſur l'art de fabriquer le fer, d'en fondre et forger des Canons d'Artillerie etc. par Mr. *Grignon.* 4. Paris 1775.

30) Hiſtoire naturelle generale et particuliere par le C. de *Buffon.* 4. Paris 1775. Supplements Tom. 3. Trait. 3.

Enthält daſſelbe.

31)

31) Nouvelles experiences et Obſervations ſur le Fer; par Mr. de *Coudray*, Capit. d'Ouvriers au Corps d'Artillerie. 8. Paris 1775.

32) C. Marco *Carbuti* Experimenti ſopra il ferro crudo et ſopra il ferro malleabile; atti a rendere più facile la cognizione della bontà della. 4. Padova 1780.

33) Vochs Wegweiſer zu Verfertigung der Artillerie-Riſſe. 8. Augſpurg 1778.

34) *Meiſter* de Catapulta polybola. 4. Götting. 1768.

§. 362.

Von der Einrichtung des kleinen Gewehres:

1) Der vorſichtige und erfahrne Schütze und Jäger auf die Scheiben, Lauf oder Flug; oder deutlicher Unterricht vom Schießen, von der Beſchaffenheit des Gewehres und überhaupt von allen dazu nöthigen Wiſſenſchaften. 8. Leipzig 1760.

2) Der Büchſenmacher und Büchſenſchäfter. In Hallens Werkſtädte der Künſte und Handwerker. 3. Bd. S. 379.

3) Recueil des pieces ſur un nouveau fuſil. par Mr. le Cheval. *d'Arcy*. 8. Paris 1777.

4) Conſidérations ſur la Reforme des Armes, jugée au Conſeil de guerre, aſſemblé à l'hotel des Invalides. 8. Paris 1777.

5) Lettres ſur une arme à feu, nouvellement inventée; où l'on apprécie à juſte valeur et le feu de la Mousqueterie et les imitateurs du Roi de Pruſſe. 8. Avignon 1780.

6) Eſſai ſur le fuſil, ou detail de la fabrication des canons, de leur portée, longueur, calibre et charge, et regles pour bien tirer. 8. Paris 1781.

Endlich

Endlich findet auch folgende Idee hier am schicklichsten ihren Platz.

Les Lyonnoises, Protectrices des Etats souverains et Conservatrices du Genre humain, par de *Pazzi-Bonneville*. 8. Amsterd. 1771.

§. 363.

Gebrauch des Geschützes lehrten:

1) Memoire sur les charges et portée des bouches à feu, au sujet des observations de *Belidor*. (par *Valiere*) fol. Paris 1741.

Ist der zweite Abschnitt des oben 11) §. 361. angeführten.

2) Polhems Ausrechnungen beim Schießgewehr und dessen Anmerkungen über die la Feresschen Versuche.

In den Schwedisch. Abhand. Thl. 4.

3) Theorie nouvelle sur le Mécanisme de l'artillerie; par *Du Lacq*. 4. Paris 1741.

4) Elemens de la guerre des Sieges par Mr. *le Blond*. 8. Paris 1743. 1762. Part. I. l'artillerie.

Englisch in dems. Jahre.

5[a]) *Mountaine's* Introduction to the art of Gunnery. 4. London 1747. 1765.

5[b]) Exame de Bombeiros etc. por Jozfiznandez Pinto Alpoym. 8. Madrid 1748.

6) Von einigen neu wiederholten Versuchen mit dem groben Geschütz. von Hr. Lieut. Mylius.

im Hamburg. Magazin. 4. Bd; 3. Stück.

7) Kurze Beantwortung einiger Einwürfe, so gegen mein neu erfundnes Geschwindschießen gemacht worden; von C. L. von Steuben. 4. Coppenhagen 1750.

8) Birnbaums nöthiger Unterricht für einen Artilleristen, in wie weit Praxis und Theorie zu vereini-

einigen, um nicht allein mit Kanons und Mortiers zu agiren, sondern solches auch demonstriren zu können. 4. Dresden 1752.

9) Compendio de Artilleria, para el servicio della Marina por *D. Josef Infante*. 4. Cadiz 1754. Sevilla 1762.

10) La foiblesse du feu précipité du Canon et du mousquet, demontré par les faits; par *Knock*. 12. Francfurt 1759.

11) Artilleristen Handbuch, in Frag und Antworten vorgetragen von Koch, Artill. Major. 8. Frankfurth und Leipzig 1765. 1770.

12) Vom Artillerie-Maaßstabe, und wie man sich statt desselben der hierbei befindlichen Tabelle bedienen kann. 8. Berlin 1767.

13) An Introduction to Marine fortification and Gunnery. by *Ardesoif*. Lieutn. of the roy navy. 8. London 1772.

14) Observations sur le Canon, par rapport à l'infanterie en General et à la Colonne en particulier, suivis de quelques extraits de l'essai sur l'usage de l'artillerie, avec les reponses. 4. Amsterd. 1772. Paris 1779. (par *Menil-Durand*). deutsch. 8. Dresden 1792.

15[a]) Artigleria pratica per le regie Scuole teoriche d'artigleria e de fortificazione, di *Tignola*. Tom. I. overo incumbenza degli Artiglieri in tempo di pace. 8. Turino 1774. Tom. 2. dell' incumbenza degli Artiglieri in tempo di guerra, da *Papacino Antoni*. 8. Turino 1775.

15[b]) Du Service de l'Artillerie à la guerre, du Chev. *d'Antonj*, trad. de l'Ital. avec des additions par *Mont-Rozard*. 8. Paris 1780. deutsch. von Malherbe. Dresden 1782.

16)

16) L'Ordre profond et l'ordre mince, considerés par rapport aux effets de l'Artillerie; Reponse re l'Auteur de l'Artillerie nouvelle à Mrs. *Menil-Dudand* et *Maizeroi*. 8. Metz 1776.

17) Lettre de M*. à un Officier general. 8. Metz 1776.

18) Reponse de l'Auteur de l'ouvrage; l'Ordre profond et l'Ordre mince etc. à la critique de cet ouvrage (des vorhergehenden). 8. Amsterdam 1776.

19) Reponse à la brochure intitulée: L'Ordre profond et l'Ordre mince etc. 8. Amsterdam 1776.

20) Observations sur un Ouvrage intitulé: l'Ordre profond et l'ordre mince. 8. 1776.

21) Fabrica e uso d'un nuovo Istromento, per servire alla pratica dell' artigleria, da P. *Turini*. 4. Venezia 1777. Franz. und Italien.

22) De l'usage de l'artillerie nouvelle dans la guerre de campagne, connoissance nécessaire aux Officiers destinés à commander toutes les armes; par Mr. *du Teil*. Major d'Artill. 8. Metz 1778. deutsch von Malherbe 1793.

23) Prof. Meisters Berechnung der Wirkung der Kanonen auf Wälle und Truppen. Comment. Soc. Reg. Scient. Götting. 1780. 3. Bd. der Mathem. S. 52. auch in Böhms Magazin f. Ingen. Bd. VIII; S. 39.

24) von Gaudi Auszüge über den Gebrauch der Artillerie sowohl im freien Felde als Belagerungen, zum Nutzen der Infanterie-Offiziers. 8. Wesel 1782.

25) l'Artigleria per Principi e per Raziocinio; Opera di *le Blond e Zenner*. 8. Venez. 1782. eine Uebers. des le Blond.

26) De l'usage des Armes à feu, par *d'Antoni* trad. de l'ital. par *Saint-Auban*. 8. Paris 1785.

27)

27) Anleitung wie ein junger Artillerie-Offizier in seinem Fache eine richtige Beurtheilung nach Grundsätzen erlanget. (vom S. Art. Hauptm. Raabe.) 8. Freiberg 1785.

28) Instruction generale sur le service de toutes les bouches à feu, en usage dans l'Artillerie. 8. Metz 1786.

29) Grundsätze der Artillerie, entworfen vom Capit. Raue. 8. Dresden 1786.

30) Der Artilleriedienst im Felde für den Hauptmann und Subalternoffizier. 8. Freiberg 1786.

31) Tables du tir des Canons et des Obusiers; avec une instruction de s'en servir à l'usage de MM. les Offic. du Corps royal d'Artill. par *Lombard*. 8. Auxonne 1787.

32) Aide-memoire à l'usage des Officiers du Corps d'Artillerie, attaché au service de terre, par *Gassendi*. 12. Metz 1789. 2. Edit. augmentée 1799.

33) Traité des manoeuvres de l'artillerie, par *Demeuve de Villepari*. 8. Grénoble 1747. deutsch: Der Artillerist in Verlegenheit. 8. Dresden 1787.

34) Von der Eintheilung, Bespannung und Transport des Geschützes, und Hülfsmittel bei schadhaft gewordenen Fahrzeugen ꝛc. von Saueracker. 8. Mastricht 1782.

§. 364.

Bedienung des Mörsers und Ballistik.

1) Strömers Beweis: daß die Schußweiten beim Bombenwerfen nicht der Menge des Pulvers proportional sind. Schwed. Abhandlungen für 1741. auch im 2. Bde der Kriegsbibliothek.

2)

2) Anledning til ſkiuta och Kaſta Bomber i almanhet, och i ſynner het vid en belaegering. 8. Stockholm 1741. (*Ehrenſwerd.*)

3) New principles of Gunnery; by Benj. *Robins*. 8. London 1742. Deutſch von Euler 1745; Franzöſiſch von le Roi 1751. und von Dupuys 1771.

4) *Heimii* Diſſertatio de motu gravium ex fiſtulis bellicis projectorum. 4. Gedani 1747.

5) *Robinſons* Theory of Gunnery, wherin the path of projectiles near the earths ſurface are determinated. In den Miscell. Curioſ. mathem. 4. Lond. Vol. I. p. 236.

6) De ictu pyrobolico. Praeſ. *Lars Liedbeck*; reſp. Iſaak Bark. 4. Lund. 1750.

7) Theory of gunnery, or the motion of projectiles by *Thom. Simpſon*. In ſeinen Select Exerciſes for young proficients in Mathematics. 8. London 1752. part. 3.

8) Recherches ſur la veritable courbe, que decrivent les corps jettés dans l'air ou dans un autre fluide quelquonque. pr. *M. Euler*. Hiſt. de l'Acad. de Berlin T. IX.

9) Nouvelle manière de diriger la bombe, par *d'Auxiron*. 8. Paris 1754.

10[a]) Friedrichs Abhandlung von der Bahn der Geſchützkugeln. 4. Roſtock 1754.

10[b]) Memoire ſur la rotation des boulets dans les pièces de Canon. Par Mr. de *Montalembert*. Hiſt. de l'Academ. de Paris l'an 1755. Böhms Magaz. Bd. VI. S. 135.

11) Anmerkungen aus der Geſchichte der Geſchützkunſt, vom Prof. Käſtner. In des Prof. Titius neuen geſellſchaftlichen Erzählungen. 1. Thl. 3. Stück. 8. Leipz. 1758. u. in Böhms Magaz. V. Bd.

12.

12) *Robins* mathematical tracts. published by *Wilson*. 8. London 1761. 1774. franz. von *Dupuys* 1771.

13) *Matsko* Theoria Jactus Globorum majorum igniariorum. 4. Berol. 1761.

14) Oeuvres diverses de *Belidor*, concernant l'Artillerie et le Genie. 8. Amsterd. deutsch 1769. durch Schneller.

15) De la resistance des Fluides et solution du probleme ballistique, par *Lambert*. In Hist. de l'Acad. de Berlin T. XXI.

16) A Supplement to the practical sea-gunners Companion, containing the elementary part of gunnery. by *Waddington*. 4. London 1765.

17) *Izzo* tractatus de Pyrotechnia et ballistica. 8. Vindob. 1766.

18) D. Gaetano *Marzagaglia*, del Calculo ballistico, o sia methode di calcolar i tiri delle bombe orizontali e gli obliqui. 4. Verona 1766.

19) Appendix or Supplement to the treatise of Artillery; containing the true projectile described by bodies in the air, the greatest velocity and resistance thee can have etc. by *J. Muller*. 8. London 1768.

20) *Nic. Landerbeck* de Trajectoria projectorum corporum, resistente medio in ratione duplicata velocitatum. 4. Upsalae 1771.

21) Tavoletta ballistica di *A. M. Lorgna;* Capit. etc. In den Atti dell Academ. di Siena. 4. Tom. 4. deutsch in Böhms Magazin. Bd. IV.

22) Ant. Barths Anwendung der feinen Mathematik auf die Physik und Artillerie. auch: Ant. Barths Artillerie. 8. München 1772.

23) Construction d'une échelle ballistique par Mr. *Lambert*. Memoir. de l'Acad. de Berlin l'an. 1772.

24) Verhandling over den Wederſtand der Vloiellоffen in het allgemen, en int' bezondere deen van de Lugt, op de Canon Kogels en Bomben, door l. l. *Wartmann.* Verhandl. d. holl. Maatſchappy. Deel XIV.

25) Tal om nogra Artillerie-fortöks anſtaellende, holne vid Praeſidii nedleggande of *Lindblom*, Prof. vid Artill. Stockholm 8. 1774.

26) Elementa architecturae navalis, et Pyrotechniae. Auct. *Joh. Fr. Hennert.* 8. Ultraj. 1775.

Iſt der 9. Bd. eines vollſtändig. Curſ. mathemat.

27) The hiſtory of gunnery, with a new method of deriving the Theorie of projectiles in vacuo from the properties of ſquare and rhombus. by *J. Glenie.* 8. London 1776.

28) Miscellanies, or a miscellaneous Treatiſe, containing ſeveral mathematical ſubjects. 8. London 1776. (by *W. Erichſon*) Artic. XII. Gunnery.

29) The true principles of gunnery inveſtigated and explained: Comprehending translations of *Euler's* Obſervat. upon the new principles of gunnery, by *Robins.* With many neceſſary Explanations and Remarks, and with Tables calculated for Practice etc. by *Hugh Brown.* 4. London 1777.

30) The force of fired gunpowder and the initial velocities of Canon-balls, determined by experiments, from which is alſo deduced the relation of the initial velocity to the weight of the ſhat and the quantity of powder. by *Ch. Hutton.* In den Philoſoph. Transact. Vol. 68. Part. 1; S. 58. deutſch in Böhms Magaz. 7. Bd.

31) A diſcourſe on the Theorie of gunnery, delivered at the anniverſary meeting of the royal ſociety.

ciety. by *John Pringle*. 4. London 1778. deutsch in Böhms Magazin 7. Bd.

32) Opusculi di Geometria e Balliſtica, di *Salimbeni*. 4. Verona 1780.

33) Le bombardier pruſſien, ou du mouvement des projectiles par *Tempelhoff*. 8. Berlin 1787.

34ª) Diſſertation ſur la queſtion balliſtique, ou Recherches ſur la Trajectoire des Projectiles dans les milieux reſiſtans; qui a remporté le prix de l'Acad. de Berlin. 4. Berlin 1782.

34ᵇ) Bezout Abhandl. über die Kugelbahn. a. d. Franz. 8. Stuttgard 1782.

35) Wurfzeiger zum Gebrauch der Bombardiers. 8. Wien 1784.

36) Erläuterungen über einige Punkte des Bombardier pruſſien von A. L. von Maſſenbach. 4. Halle 1785.

37) Praktiſche Anweiſung zum Bombenwerfen, vermittelſt dazu eingerichteter Hülfstafeln, von G. Vega. 8. Wien 1787.

38) Theorie du jet des Bombes, par Mr. *d'Ehrenmalm*. 8. Paris 1788.

39) Des Ritters von Borda Abhandlung über die Natur der krummen Linie, welche Kanonenkugeln und Bomben in ihrer Bahn beſchreiben. m. Anmerk. Böhms Magazin Bd. 9. S. 233.

§. 365.

Die Litteratur derjenigen Werke, welche ſich mit den Eigenſchaften und der Bereitung des Schießpulvers beſchäftigen, hat zwei Unterabtheilungen: die Theorie der Wirkungen, welche das Schießpulver, oder vielmehr der vornehmſte Beſtandtheil deſſelben,

der Salpeter, äußert, und die wirkliche Bereitung des letztern.

a) Die Theorie der Wirkungen des Salpeters und Schießpulvers.

1) Nachricht von einem sehr merkwürdigen Versuche des Hrn. Maffei: die Stärke des Schießpulvers, und die Menge der darinnen enthaltenen Luft zu erforschen, dem Herrn Baker durch D. Jos. Brunoni mitgetheilt. Gentlem. Magaz. Novbr. 1755. Hamburg. Magaz. Bd. 17; S. 219.

2) *Franc. Vandelle* de pulvere pyrio Commentar. In den Comment. der Bononischen Akadem. d. K. und Wiss. Tom. 4. deutsch und mit Anmerk. von D. Krünitz, in den Oekon. physik. Abhandl. 20. Thl. S. 667.

3) Memoire du Comte *de Saluce*, sur la nature du fluide elastique, qui se developpe de la poudre à Canon. In den Miscellan. Taurin. p. 3. Eine Widerlegung der vorhergehenden Theorie.

4) Reflexions, pour servir de suite aux memoires sur la fluide élastique par le C. *de Saluce*. Melang. de Philos. et Mathem. de la Soc. de Turin l'an 1760. deutsch. 8. Berlin 1769.

5) Greg. Casalius, de vi pulveris pyrii per machinas dimetienda et de istu pulv. pyr. In den Comment. Soc. Bonon. T. V; P. 2; 1767. p. 345 und 357.

6) Essai d'une theorie d'Artillerie par Mr. le Chev. *d'Arcy*. 8. Paris 1760. 1766. deutsch 1766 von Lambert.

7) Essame della Polvere, da Papacino *d'Antoni*. 8. Torino 1765. franz. von *Flavigny* 1773.

8)

8) Anmerkungen über die Gewalt des Schießpulvers und den Widerstand der Luft, auf Veranlassung der von Hn. Robins und dem Ritter d'Arcy angestellten Versuche. 8. Dresden 1766.

9) Versuch aus den Centralkräften die Wirkung des Schießpulvers zu bestimmen. a. d. Fr. des Hrn. *Bigot de Morogues.* 8. Nürnberg 1766. das Original erschien 1737.

10) Experiences sur la poudre à Canon. par *Nollet.* Memoires de l'Acad. des Sc. de Berlin l'an 1770. Beweis: daß Mehlpulver eben so brauchbar sei als gekörntes.

11) Lehrbuch der chemischen Artillerie, zu Vorlesungen in Milit. Akademien. von J. H. Pfingsten. 8. Jena 1789.

In allen diesen Werken ist die Wirkung des Schießpulvers durchgehends mit Rücksicht auf die Geschützkunst betrachtet; in den neuern Zeiten aber fiengen die Scheidekünstler an, die Natur des Salpeters und seine Wirkungen chemisch zu untersuchen. Die Resultate dieser Untersuchungen finden sich in:

12) Untersuchung der Luft, welche sich bei der Entzündung des Schießpulvers, und bei der Verpuffung des Knallpulvers entwickelt von Hr. Achard. Crells chemische Annalen 1784. Bd. 2; S. 483. Voigts Magazin Bd. 3; Stück 1; S. 165.

13) Ueber das Verpuffen des Salpeters und die dabei vorfallenden Erscheinungen. Fourcroys chemische Betrachtungen und Versuche. 8. Leipzig 1785. Seite 179.

14) Von dem Verpuffen: *Lavoisiers* traité élementaire de chimie, présenté dans un ordre nouveau et d'après les decouvertes modernes. 8. Paris 1789. T. 2; p. 524. od. 2. Bd; S. 207. d. deutsch. Uebers.

15) Verſuche über die Zerlegung des Salpeters durch Kohlen von Lavoiſier. Lavoiſiers Schriften. 5. Bd; S. 123. Chemiſche Annalen 1789. Bd. 1; S. 526.

16) Cornette über den flammenden Salpeter Memoir. de Chem. p l'an 1783. Crells chem. Annalen f. 1789. Bd. 2.

17) *Berthollet* Obſervations ſur quelques combinaiſons de l'acide marin dephlogiſtique ou l'acide muriatique oxigené. Crells chem. Annalen f. 1787. Bd. 2. und f. 1788. Bd. 1.

§. 366.

b) Die Bereitung des Salpeters und Schießpulvers.

1) Der wohlerfahrne Salpeterſieder und Feuerwerker. 8. Frankfurt 1755.

2) Die Kunſt, Salpeter zu machen und Scheidewaſſer zu brennen; aus eigner Erfahrung herausgegeben von J. C. Simon. 8. Dresden 1771.

3) Memoire ſur la meilleure methode d'extraire et de raffiner le Salpètre. pr. *Tronſon du Coudray*, Capit. du Corps d'Artill. 8. Paris 1774.

4) Chymiſche Abhandlung vom Salpeter. 8. Leipzig 1774.

5) Chemical Eſſays Bd. 1; Abh. 7. 8. 9. S. 247—326.

6) Recueil de Memoires et Obſervations ſur la formation et la fabrication du Salpetre. Par les Commiſſaires nommés par l'Académie. 8. Paris 1776.

Der König von Frankreich ſetzte 1775 einen auſſerordentlichen Preis von 4000 Liv. auf die beſte Schrift über die Hervorbringung des Salpeters; und 2000 Liv. wurden für ein oder mehrere Acceſſits beſtimmt, welche beide Preiſe in der Folge verdoppelt wurden. Aus dieſen Abhand-

Abhandlungen und aus dem Programm der Pariser Akademie ist sowohl diese als die folgende Schrift entstanden.

7) Abhandl. der Schwedischen Akademie. Bd. 38. f. das Jahr 1777.

8) Instruction sur l'établissement des nitrières et sur la fabrication du Salpètre. publiée par Ordre du Roi par les regisseurs generaux des poudres et salpètres. 4. Paris 1777.

8b) Simons Salpetersieder, sammt den Nachrichten und Beobachtungen der auf Befehl des Königs von Frankreich dieserhalb angestellten Commissarien. 8. Dresden 1779.

9) Memoire sur la plantation du salpètre, par un membre de la soc. économiq. de Bern. 8. Bern 1778.

10) Memoire sur la formation du salpètre, et sur les moyens d'augmenter en france la production de ce sel. 8. Paris 1779. deutsch von Weber. 8. Dresden 1781.

11) Vollständige theoretisch-praktische Abhandlung vom Salpeter. 8. Tübingen 1779.

12) Anmerkungen über die Sammlung von Nachrichten und Beobachtungen über die Zeugung des Salpeters. 8. Tübingen 1780.

13) Beobachtungen, Versuche und Erfahrungen über des Salpeters vortheilhafteste Verfertigungsarten. 8. Tübingen 1782. 1. Fortsetzung derselben 1785.

14) Gründliche Anweisung zur vortheilhaftesten Salpetererzeugung. 8. Kassel 1786.

15) Memoirs of the litterary and philosophical Society of Manchester. 1. Bd; Abhandl. 12. 1787. deutsch von Hebenstreit.

§. 367.

1) Eine untrügliche Probe des Schießpulvers durch den Frost. in Hanovs Seltenheiten der Natur und Oekonomie 2. Bd. S. 719.

2) D. Hennickens Beantwortung der Anfrage, welche im 7. Bde der Leipziger Sammlungen S. 207. wegen der Vorrichtung einer Pulvermühle und Verfertigung eines recht vortreflichen Pulvers gemacht worden. Leipz. Sammlungen. 49. Stück 1752.

3) Ehrenswerds Abhandl. vom Schießpulver. Im 2. Bde der Kriegsbibliothek.

4[a]) Faggots Art zu finden: wie viel Salpeter im Schießpulver enthalten? Nebst Anmerkungen vom Pulvermachen überhaupt. In den Schwedischen Abhandlungen. Bd. 17; S. 95. der deutschen Uebersetz. und im 5. Bde der Kriegsbibliothek.

4[b]) Lindblom, über die Bestimmung der Menge des Salpeters im Schießpulver. Schwed. Abhandl. Bd. 34. f. d. J. 1773.

5) Kapit. Knutbergs Vorschlag: Pulver mit Walzen zu mahlen. Schwed. Abhandl. Band 22; S. 211.

6) Eberhards Vorschläge zur sichern und bequemen Anlegung der Pulvermagazine. 8. Halle 1771.

7) Bergmann zu Scheffers chymischen Vorlesungen. §. 204.

8) Baume Experimentalchemie. 1. Theil; S. 622.

9) Sprengels Handwerke. X. Sammlung. S. 236.

10) Hallen's Werkstäte d. Künste. V; S. 333.

11) Macquers chymisches Wörterbuch mit Anmerkungen und Zusätzen von Leonhardi. 5. Theil. Artik. Schießpulver.

§. 368.

§. 368.

Die Kunſtfeuer verſchiedener Art begreifen:

1) Traité des feux d'artifice; par *Trezier*. 12. à la Haye 1741. 1747.

2) Eſſai ſur les feux d'artifice pour le ſpectacle et pour la guerre par M. P. d. O. 8. Paris 1745.

3) Stövesandts deutliche Anweiſung zur Feuerwerkerei. 4. Halle 1748. 1757. 1778.

4) L'Art de la Compoſition des feux d'artifice. par *Genovicci*. 12. Maeſtr. 1748.

5) La Pyrotechia, o ſiu trattado di fuochi d'Artificio, da Guiſeppo *Ant. Alberti*. 4. Venet. 1749. 1751.

6) Traité des feux d'Artifice; par *Perrinet d'Orval*. 8. Berne 1750.

7) Manuel de l'Artificier, contenant la manière de faire l'artifice chinois etc. 8. Paris 1757.

8) Blümels deutliche und gründliche Anweiſung zur Luſtfeuerwerkerei. 4. Straßburg 1765. 1771. Bei der 2. Auflage ein Anhang, von wohlriechenden Tafelfeuerwerken, wie auch beſonders artigen Kunſtſtückchen: Feuerwerke in Blumen, Nadelbüchſen ꝛc. abzubrennen, von Höckely, Königl. Feuerwerker zu Auxonne in Burgund.

9) Capt. *Jones* Artificial fireworks, improved to the modern practice, from the minuteſt to the higheſt branches. 2. Edit. with the Addit: of many new and beautiful fireworks, and *Mullers* fireworks for ſea and land ſervice. 8. London 1776.

10) Rudolf von Bünau gründlicher Unterricht zur Artillerie und Feuerwerkerei.

11) La pyrotechnie pratique, où des feux d'Artifice pour le ſpectacle. 8. Paris 1780.

12) l'Art de compoſer et faire des fuſées volantes, et non volantes, pluyes de feu, ſerpentaux, Etoiles chinoiſes etc. 8. Paris 1780.

§. 369.

Ehe wir uns zu der Befeſtigungskunſt ſelbſt wenden, wollen wir die Litteratur derjenigen Werke mitnehmen, die ſich mit dem Aufnehmen und der Verfertigung militairiſcher Situationsriſſe beſchäftigten; einer Kunſt, die vorzüglich in der zweiten Hälfte dieſes Zeitraumes ſehr ausgebildet ward.

1) Der zu Verfertigung ſchöner Riſſe getreulich anweiſende Ingenieur. quer fol. Nürnberg 1750. eine Ueberſetz. des folgenden.

2) Le deſſinateur au cabinet et à l'armée. par *du Pain de Monteſſon.* 8. Paris 1750. 1763. 1775. deutſch 1781.

3) Methode de lever les Plans et les Cartes de Terre et de Mer, avec et ſans inſtrumens. 12. Paris 1755.

4) G. Fr. von Brück Vortheile, eine Situation aufzunehmen, wie auch Feldſchanzen zu bauen. 8. Dresden 1767. Franz. vom Graf. von Brühl 1768. 1770.

5) Arithmetique et Geometrie de l'officier, ou Theorie et pratique de ces ſciences, appliquées aux differens emplois de l'homme de guerre, par *le Blond.* 8. Paris 1768.

6) Krazenſteins praktiſche Abhandlung, von Verfertigung ſchöner Riſſe und Zeichnungen. 8. Nürnberg 1766.

7) Geometrie de l'Arpenteur, ou pratique de la géometrie, en ce qui a rapport à l'arpentage, aux plans

plans et aux cartes topographiques, par *Doyen*. 8. Paris 1769.

8[a]) Hogrewe's praktiſche Anweiſung zur topographiſchen Vermeſſung eines ganzen Landes. 8. Hannover 1773.

8[b]) Methode nouvelle, pour lever, en peu de tems et a peu de frais, une carte exacte et générale d'un pays, par *Mayer*. 8. Geneve 1770.

9) Brücks Coup d'Oeil militaire, oder das Augenmerk im Kriege. 8. Dresden 1773.

10) Müllers Gebrauch der Taſchenuhren zu geometriſchen Meſſungen und zum Aufnehmen militairiſcher Situationsplane. 8. Berlin 1774. 1777.

11) Wochs Kunſt, Situationsplane mit Hülfe einer beſonders dazu verfertigten Schreibetafel aufzunehmen. 8. Augſpurg 1774.

12) Müllers Beſchreibung einer neuen und vollkommenen Art, Plans aufzunehmen und zu zeichnen. 8. 1775.

13) Coup d'oeil militaire, ou courte Inſtruction pour ſe procurer le point de vuë militaire, s'en ſervir à lever des Cartes et ſ'en rendre l'intelligence auſſi aiſée que ſure, par *Pirſcher*. 8. Berlin 1775. deutſch in dems. Jahre.

14) Connoiſſances geometriques à l'uſage des Officiers employés daus les details des marches, Campements et ſubſiſtances des Armées. par *Dupain de Monteſſon*. 8 Paris 1776.

15) Géométrie pratique de l'Ingenieur, par *Clermont*. 4. Paris 1776.

16) Gemeinnützige Praxis auf dem Felde und Papiere, ohne Winkelmeſſer-Inſtrumente alle Winkel zu meſſen und überzutragen, nebſt mehrerlei leich-

ten

ten Arten, militairische Plans aufzunehmen; von F. C. Jetze. 8. Liegnitz 1776.

17) Penthers Praxis Geometriae, worinnen nicht nur alle bei dem Feldmessen vorkommenden Fälle, sondern auch eine gute Ausarbeitung der Risse communiciret wird. fol. Augspurg 1776.

18) Essai sur la manière de faire des cartes geographiques, par *le Feburе*. 4. Maestricht 1777.

19) J. E. Kefersteins Anfangsgründe zu praktischen, geometrischen Zeichnungen, die zu Ausfertigung militairischer und geographischer Karten nöthig sind, zum Gebrauch für Offiziere. 8. Leipzig 1778.

20) Müllers theoretisch-praktische Abhandlung über das wichtige Aufnehmen und Zeichnen der Situationskarten, nach bloßem Augenmaaße. 8. Münster 1778.

20[b]) Müllers Vorschriften zu militairischen Plan- und Kartenzeichnungen. 4. Potsdam 1778. 1784. französisch 1788.

21) Luc. Boch Beschreibung eines Scheibeninstrumentes, die Lage der Oerter bei einem Situationsplane zu bestimmen. 8. Augsp. 1778.

22) Bochs praktische Geometrie auf dem Papiere und im Felde. 8. Augspurg 1780.

23) *Talbot's* Art of Land Measuring, or Method of measuring and mapping lands, by the catoptric sextant. 8. Loud. 1780.

24) Branders Beschreibung und Gebrauch eines Instrumentes, in Form eines Proportionalzirkels, welches in allen praktischen Fällen der Feldmeßkunst leicht zu gebrauchen. 8. Augsp. 1780.

25) Branders Beschreibung eines neuen Distanzmessers aus einer Station, für Ingenieurs und Artilleristen. 8. Augsp. 1781.

26)

26) Heyne ausführliche Anweisung, wie man das militairische Aufnehmen, nach dem Augenmaaße, ohne Lehrmeister erlernen kann. 8. Dessau 1782.

27) Stettners gründliche Anleitung zur Ingenieurkunst. fol. Nürnberg 1782.

28) Méthode de lever les Plans et Cartes de terre et mer. par *Ozanam*, considerablement augmentée par *Audierne*. 12. Paris 1782.

29) Expression des nivellemens, ou méthode nouvelle pour exprimer rigoureusement les cartes terrestres et marines, les configurations et les hauteurs du terrain; par *du Carla*. 4. Paris 1782.

30) Anfangsgründe der Geometrie, nebst Anwendung derselben auf die Feldmeßkunst, zum Gebrauche der Kadets im Potsdammischen Waisenhause. 8. Potsdam 1783.

31) Anleitung zum Aufnehmen und Zeichnen der Gegenden, vorzüglich zum milit. Gebrauch. Von einem Offizier. 8. Göttingen 1783.

32) Ferd. Landerers gründliche Anleitung: Situationsplane zu zeichnen, zum Gebrauch der K. K. Ingenieurs: Akademie. 8. Wien 1783. 1797.

33) Schulzens Taschenbuch für die, welche einen gründlichen Gebrauch von der Meßkunst machen wollen. 8. Berlin 1783.

34) Raue Anweisung zur Situationszeichnung für junge Krieger. 8. Dresden 1784.

35) Hogrewe Anweisung zum militairischen Aufnehmen. 8. Hannover 1785.

36) Bugge Beschreibung der Ausmessungsmethode bei den Dänischen geographischen Karten. a. d. Dänischen m. Anmerk. und Zusätzen von Aster. 4. Dresden 1787.

37)

37) Anleitung zur Feldmeßkunst. 8. Berlin 1788.

38) Der verbesserte Meßtisch bei der praktischen Geometrie. 8. Frankfurt 1789.

§. 370.

Schon seit dem vorigen Zeitraume unterschied man die Feldverschanzungs- und die Festungsbaukunst von einander. In jener waren folgende Werke seit dem Jahr 1740 erschienen:

1) Aug. Ehrenswerd Entwurf von Befestigung der Läger und Verhaue. Abhandl. der Schwed. Akadem. V. Bd. 8. 1747. S. 186. der d. Uebers.

2) Schmidt von Goldenberg Versuch in der Fortification, so viel als einem Offizier von der Infanterie zukommt. 8. Zürich 1747.

3) Kurze und deutliche Abhandlung von der Construction der jetzt gebräuchlichen Feldschanzen, Redouten ꝛc. von T. 8. Berlin 1748. (von Trosberg.)

4) L'Ingenieur de Campagne, ou Traité de la fortification passagere. par Mr. de *Clairac*. 4. Paris 1749. 1757. deutsch vermehrt von von Gröben. Bresl. 1755. 1756. Englisch von Capit. Char. *Vaillaney*. London 1760.

5) Esprit de *Clairac*, par le *Rouge*. 4. Paris 1756.

6) Essai sur la Castramétation, ou sur la mesure et tracé des Camps, contenant les premiers principes pour l'arrangement des troupes etc. par *le Blond*. 8. Paris 1758. deutsch vom Graf v. Brühl 1767.

7) Anweisung zu dem, was ein Offizier von der Infanterie von Absteckung, Traçirung und Erbauung der im Felde vorkommenden Verschanzungen zu wissen nöthig hat. (Von Markart und herausgegeben

von

von dem Preuß. Obersten von Arnstädt nach seinen Uebertritt in dänische Dienste). 8. Leipzig 1756.

8) Memoires sur l'art de la guerre, par *Maurice, C. de Saxe.* 8. Dresde 1757.

9) Remarques sur un nouveau Systeme, proposé par le *C. de Saxe* dans ses Mémoires sur l'art de la guerre. 8. Haye 1757.

10) Esprit des loix de la tactique du Marech. *C. de Saxe.* par de *Bonneville.* 4. à la Haye 1762.

11) La Science des Postes militaires, ou traité des fortifications de Campagne; à l'usage des Officiers particuliers de l'Infanterie, qui sont detachés à la guerre, et la manière de les attaquer et de les defendre, par *le Comte.* 8. Paris 1759.

12) Le parfait Aide-de-Camp, où Science necessaire à tout jeune militaire. par *le Rouge.* 8. Paris 1760.

13) Der Ingenieur im Felde, von J. G. Picht. 8. Stralsund 1761. französ. 8. Amsterdam 1761.

14) Traité de la defense interieure et exterieure des Redoutes. par de *Touzac.* 8. Paris 1761.

15) Unterricht von Befestigung, Angriff und Vertheidigung wichtiger Posten im Felde. von M. H. M. 8. Breslau 1763. (von dem Preußischen Tambour Hausmann.)

16) Versuch einer Anweisung für Offiziers der Infanterie, wie Feldschanzen von allerhand Art angeleget und erbauet, auch wie verschiedene andere Posten in Defensionsstand gesetzt werden können; von Fr. Willh. von Gaudi. 8. Wesel 1766. 1767. 1778. 1789. französ. 1768. mit Anmerk. 1773. englisch a. d. Mscpt. 1767.

17) Anweisung zur Kriegsbaukunst, worinnen die Beschaffenheit und Anlegung, wie auch der Angriff

griff und die Vertheidigung der Festungen, Schanzen und Linien, nach Theorie und Praxis abgehandelt wird. 8. Berlin 1767.

18) J. G. Tielkens Unterricht für die Offiziers, die sich zu Feldingenieurs bilden, oder doch den Feldzügen mit Nutzen beiwohnen wollen, durch Beispiele erläutert. 8. Dresden 1769. sehr vermehrt 1774. 1779. 1787. nachgedr. 1786. und englisch von Hewgil. 1789.

19) Fortification de Campagne Theorique et pratique, ou traité de la Science de la construction, de la defense et de l'attaque des rétranchemens par *Cugnot*. 12. Paris 1769. deutsch 1773.

20) Major *Youngs* manoeuvres and new system of fortification. 8. London 1770.

21) Military instructions for Officiers detached in the field. 8. London 1770.

22) Traité de la Castrametation et de la defense des places fortes; avec un Journal des Operations de l'armée combinée Pruss. et Saxonne en 1778. par *Fallois*. 8. Paris 1771. der 2. Bd. erschien erst 1783.

23) M. Chr. R. Reinholds, Mathem. des Osnabr. Gymnasiums, Anfangsgründe der Kriegsbaukunst im Felde. 8. Osnabrück 1771.

24) Rudolph von Bünau, Anweisung zur Geometrie und Fortification; in wie fern ein Offizier, der kein Ingenieur von Profession ist, beide Wissenschaften nöthig hat, um sowohl bei Vertheidigung als Attaque einiger Posten, oder Zurückzügen und Märschen, sich des Terrains vortheilhaft bedienen zu können. 8. Halle 1774.

25) Histoire de la guerre des Alpes, ou la Campagne de 1744. par le Marq. de *Saint-Simon*. 4. Amsterdam 1774.

26)

26) Luc. Vochs Feldbefestigungs- oder Verschanzungskunst. 8. Augspurg 1775. 1788.

27) Versuch einer Uebersetzung der Castrametation des Julius Hyginus. 8. Breslau 1778.

28) Von der Castrametation, eine Fortsetzung des coup d'oeil milit, von J. D. C. Pirscher. 8. Berlin 1778.

29) Beiträge zur Kriegskunst und Geschichte des Krieges von 1756 bis 1763. von J. G. Tielke. 4. Freiberg 1776—81.

30) Essay on Castrametation by *Lochée*. 8. London 1778.

31) Mathematische Untersuchungen in der Feldbefestigungskunst, unter dem Vorsitz des Herrn Hauptm. Rösch, auf der Würtembergischen Militair-Akademie. 4. Stuttgardt 1780.

32) Instructions patriotic and military, addressed to the people of England, with a view to enable them to defeat the purposes of the Enemy, in case of an Invasion. 8. London 1780. franz. in demf. Jahre.

33) Chr. Fr. Jetze neue allgemeine Regel für alle Arten der Feldschanzen. 8. Breslau 1781.

34) Versuch über die Verschanzungskunst auf Winterpostirungen; von Ludw. Müller. 8. Potsdam 1782. 1788.

35) Idées d'un Militaire pour la disposition des Troupes confiées aux jeunes Officiers dans la défense et l'attaque des petits postes, par *Fossé*. 4. Paris 1783. deutsch von Krebs. Koppenhagen 1790. 1799.

36) *Lochée's* Elements of Field Fortification. 8. London 1783.

37) Anton von Zach Vorlesungen über die Feldbefestigung, Vertheidigung und Angriff. 8. Wien 1783.

38) Traité sur la constitution des troupes legeres, et sur leur emploi à la guerre, avec un supplement contenant la fortification de campagne. 8. Paris 1782. deutsch von Brenkenhof. 1783.

39) Allerneuestes Königl. Schwedisches Reglement für den Dienst des Fußvolkes im Felde und zu Hauß; übers. von L. von Klein. 8. Dresden 1786.

40) Description des Retranchements faits en 1787. aux environs d'Amsterdam, et des attaques des prussiens et des inondations autour de cette ville, par *de Pfau*. 4. Berlin 1789.

41) Von Lindenau, von Winterpostirungen, und den dabei zu treffenden Sicherheits- und Vertheidigungsanstalten. 8. Leipzig 1789.

§. 371.

Vor dem Baue stehender Festungen selbst handelten während des sechsten Zeitraumes, d. h. bis zum Jahr 1792.

2) Architecture militaire, ou l'art de fortifier. Qui enseigne d'une manière courte et facile la construction de toutes sortes de fortifications régulières et irrégulières; deux nouveaux systemes pour construire, avec beaucoup moins de dépense, des places d'une défense plus longue et plus avantageuse que celles, qui sont fortifiées suivant le système de Mr. le Marechal de Vauban; et leurs Attaques pour en connoitre la défense; La Construction des chemins couverts sur toutes sortes de terrains. Par M**. Officier de Distinction, sous le Regne de Louis XIV. On y a joint un traité de l'Art de la guerre. 4. à la Haye 1741.

Der Verf. ist der Herr von Cormontaigne, französischer Ingenieur En Chef, dessen Mscpt. durch eine andere Hand an einen französischen Buchhändler verkauft ward, dem aber die Herausgabe auf Verwendung des

Verf.

Verf. von der Regierung unterſaget ward. Er gab es daher einem andern Buchhändler in Haag, wo es nachher gedruckt ward.

3) Nouvelle fortification, tant pour un terrain bas et humide, queſec et élevé par Mr. de *Coehorn*. 8. à la Haye 1741. eine neue Auflage des im Jahr 1706 erſchienenen Werkes.

4) Ad. Adolph Schöpflins Specimen Trigonometriae ad Fortificatoriam applicatae, oder Trigonometriſche Berechnung aller Linien und Winkel in der Vaubaniſchen erſten Befeſtigungsmanier. 4. Würzburg 1742.

5) *Le Blond* Elements de Fortification. Neue Auflage.

6) Eſſay de Fortification, contenant une nouvelle Methode de fortifier les places par *I. P. de Montangues*. 8. Amſterdam 1742.

7) J. B. Hoffmanns kurzgefaßte Anleitung, wie man nach einer leichten und beſondern Art die Feſtungen alſo bauen und anordnen ſoll, damit ſich wenig Menſchen lange Zeit gegen einen ſtarken Feind wohl defendiren können. 4. Jena 1743.

8) Dictionnaire militaire. 12. Lauſanne auch 8. Geneve 1743.

9) Neu verbeſſerte Geometria practica, welche beſtehet in der nöthwendigen Abänderung der Geometriſchen Inſtrumente und derſelben Gebrauch, beſchrieben und mit Kupfern herausgegeben von Georg von Meißner. Traus. Nebſt noch einem beigefügten kurzen Auszug von einem neuen Fortifications ſyſteinate. 4. Frankf. am M. 1743

10) Ingenieur Moderne par le Baron F. D. R. 8. à la Haye 1744.

Vom Baron Rotberg.

11) La nouvelle école militaire, dediée à S. A. S. Mgr. le Prince de Conty. 8. Paris 1744.

12) La Science de la guerre, ou connoiſſances neceſſaires pour tous ceux qui entreprennent la profeſſion des armes. Ouvr. diviſée en 2. livr. 8. Turin 1744.

13) *Ge. Wolfg. Kraft* Specimen Algebrae ad Architecturam militarem applicatae. Tom. IX. Comment. Acad. Petrop. p. 77. ſeq. An. 1744.

Deutſch in Böhms Magazin. 2. Bd. S. 1.

14) Des Grafen v. Pagan gründliche Anweiſung Feſtungen zu bauen. Neue Aufl. 12. 1745.

15) Belidors neuer Curſus mathematicus überſetzt durch Bion. 4. Wien 1746.

16) Solutiones problematum Architecturae militaris algebraicae.

In des Ober-Berghauptmmann von Appel Analyſi Triangulor. fol. Dresd. et Lipſ. p. 37. 1746. Scheibel 2. Bd. p. 110.

18) d'Azin Neuer ausführlicher Unterricht, Feſtungen vortheilhaft anzulegen, und durch Contreminiren auch andere Anſtalten einer vollſtändigen Defenſion aufs äußerſte zu beſchützen. A. d. Franz. 8. Halle 1747.

19) Ouvrages divers ſur les belles Lettres, l'Architecture civile et militaire, les Mechaniques et la Geographie. 8. Berlin 1747.

Iſt von Humbert. Scheibel 2. Bd. p. 109.

20) Bedenken von der Schädlichkeit der Feſtungen, bei Gelegenheit der neulich übergegangenen Feſtung Bergen op Zoom. 4. Frkf. a. Mayn 1748.

21) Trattato di fortificazione Moderna par Giovanni Molitari Staliani. dal Caval. *Ant. Sol. Raschini.* 8. Venezia 1748.

22)

22) Joseph Carl Wilh. von Feignet Kurze, jedoch gründliche Gedanken von einer wahren Verbesserung der modernen Fortification. 4. Glückstadt 1748.

23) Scientia artium militarium. *R. P. Faustini.* Grodziki. 4. 1748.

24) Carrou Traité de fortification. 8. Liège 1748.

Böhms Magaz. X. Bd. p. 348.

25) M. *Gottfr. Heinr. Grummerts*, aus Biala in Pohlen, zufällige Gedanken von der regulairen Befestigung, sonderlich den irregulairen Polygonen, von innen heraus. Audentior ito. 4. Dresd. und Leipz. 1749.

26) Nouveau traité sur les fortifications. 8. Paris 1749.

Der Verf. ist *Querelles*. Scheibel. l. c.

27) Neue Art zu fortificiren, wodurch sowohl regulaire als irregulaire Städte, Schlösser u. s. w. in égalen Defensions-Stand gesetzt werden, und von der bisherigen Fortification ganz unterschieden durch Fr. Adolph. von der Albe. S. K. Maj. in Preußen Obersten. Queer fol. Frankf. und Leipz. 1749. 1753. Auch 1767. in 8. zu Halle.

Ist mit einiger Verschlimmerung aus Werthmüllers Probierstein genommen. Scheibel l. c. Bd. 2, p. 110. u. 632.

28) Kurze Abbildung der beim Kriegswesen in der Fortification und Artillerie vorkommenden Sachen. 8. Berlin 1750.

29) Dictionaire militaire par Mons. A. D. L. C. 8. Dresde 1751.

30) A Treatise on elementary part of fortification, so regular as irregular. 8. London 1751.

31) *G. B. Bilfingers* Nouveau Projet du revetement d'une fortereſſe. 4. Tubingue 1751.

32) L'Architecture militaire par un anonyme. 4. 1751.

33) Nouveaux Elemens de fortification, contenant ce qu'il y a de plus eſſentiel à obſerver dans une place forte pour initier en peu de tems les jeunes Militaires dans la connoiſſance de cette ſcience. par M. *le Blond.* Nouv. Edit. augmentée. 12. Paris 1752.

34) Mariä Thereſiä, Römiſcher Kaiſerinn Königinn u. ſ. w. Inſtruction und Verhaltungsbefehle für die ſämmtlichen Fortifications-Beamten und Rechnungsführer. fol. Wien 1752.

35) Hauptgründe der Befeſtigungskunſt, entworfen von L. F. F. Nicolai. 8. Leipzig 1753.

Ward 1755 überſetzt und mit weitläuftigen Anmerkungen erläutert unter dem Titel Eſſai d'Architecture militaire. 4. Berlin.

36) L'Ingenieur francois, contenant la Géometrie pratique et la fortification réguliére et irreguliére par M. *Naudin.* Ingen. du Roi. 8. Amſterd. 1753.

37) Eſſai ſur la fortificat. 8. à la Haye 1754. 1755.

Ward 1757 von Joh. Paul Eberhard ins Deutſche überſetzt und zu Göttingen 8. gedruckt.

38) *Stählſchwerds* Foreläſningar uti reguliere fortification hällne for Kongl. Maj. Cadet Corps. 4. Stockholm 1755.

39) *Humbert* l'art du Genie. 8. Berlin 1755. deutſch. 8. Bernburg 1756.

40) Dictionnaire portatif de l'Ingenieur par M. *Belidor.* 8. Paris 1755. 1768.

41) Verhandeling over de Metsclary in Veſtingwerken, behelzende ean niew Project met derzelver Verdediging en het geene ean Ingenieur noodig te

weten

weten en waarn te nemen luſt in het doon bouwen van de Muragie de Veſtingwerken mit Beſchouwinge en Oudervinding te ſamen geſteld door *Cornelio Redelykheid.* 8. Rotterdam 1755.

42) *Bowrdon* reflexion ſur l'état des fortereſſes. 4. Amſterd. 1755.

43) Discours ſur les fortifications par *Trincano.* 4. Paris 1755.

43[b]) *Bilfinger* Citadelle coupée. 4. Stuttgard 1756.

44) Betrachtungen über die Urſachen, warum ſich die meiſten Feſtungen in den Feldzügen des gegenwärtigen Jahrhunderts ſo kurze Zeit vertheidiget haben. 4. Wien und Prag 1756.

45) A Treatiſe containing the practical part of fortification. In 4. parts. by *J. Muller.* Prof. of Art. and Fortif. 8. London 1756.

46) Anweiſung zur Kriegsbaukunſt. 8. Berlin 1757. (Von J. Fr. Hähn.)

Eine zweite verbeſſerte Auflage erſchien 1767.

47) Herrn Belidors Ingenieur-Wiſſenſchaft; überſetzt. 4. Nürnberg 1757.

48) Les Amuſemens militaires. par Mr. *du Pain.* 8. Paris 1757.

48[b]) Ragionamento ſopra alcune invenzioni d'architettura militare. 4. Milano 1757. (di *Fallois de Icoville.*)

49) Jakob von Eggers neues Kriegs- Ingenieur- Artillerie- und See- und Ritter-Lexicon. 8. Dresden und Leipzig 1757.

50) Gedanken über die Wiſſenſchaften eines Ingenieur- und Artillerie Offiziers, von einem Hochfürſtl. Braunſchweig. und Lüneburgiſchen Offizier und Ingenieur. 4. Leipzig 1758.

51) *Le Blond* Cours de Mathematique à l'uſage des militaires. 4. Paris 1758.

52) Das Geheimniß, die Kriegsheere und die Feſtungen unüberwindlich zu machen, entdeckt von G. K. L. von O. 8. Frankf. 1758.

53) *Chriſt. Riegeri* univerſae architecturae militaris elementa. 4. Vindobon. 1758.

54) Maniere de reparer les places de Guerre et de les mieux defendre; demontrée en XVII. plans bien detaillés avec des reflexions ſur l'etat des forteresſes anciennes et modernes, où l'on traite de leurs defauts et de la foibleſſe de leurs ouvrages. Par Mr. D. B. 4. Metz 1758.

55) Le manuel Lexique de la Science des Ingenieurs, par *Belidor*. 8. Paris 1758.

56) Beſchouwing over de Deelen van het Baſtion volgens eene daarover opgegeeven Vorſtel van den Heere Ypey door *Klinkenberg*.

In den Abhandl. der Holl. Geſellſch. der Wiſſenſch. zu Harlem. 2. Thl; S. 479. Deutſch in Böhms Magaz. 2. Bd. S. 65.

57) Oplaſſing van eer Vraagſtuck, de Kriegs-Bowkunde betreffende door den heer P. *le Vaux* nit het Franſch vertaald door J. E.

58) *Ypey* Verhandeling over de Profilen der Veſtingen. Abhandl. d. Harlemer Geſellſch. IV. Thl; S. 269.

59) Dupois Schattirkunſt in der Civil- und Militair-Architectur. fol. Nürnberg 1759.

60) De nieuwe verſterkte Facen en Flanquen door C. *Redelykheid*. 4. Amſterdam 1759.

61) Oplaſſing van drie Vragſtucken in de Veſtingbowkunde door N. *Ypey*. Im V. Thl. der Abhandl. der Harlemer Geſellſchaft. 1760.

62)

62) Angemerkte Fehler, welche sich noch in der Kriegsbaukunst und denen Festungen, auch neuesten herausgegebenen Manieren zu fortificiren befinden; als welches die wahre Ursache, warum die heutigen Festungen so gar bald übergehen, und eine ganz neue Manier zu fortificiren, darinnen sie abgeschaft. von *Christian Ludwig von Steuben*, Mathematicus und Ingenieur, Ihro Königl. Maj. zu Dännemark und Norwegen bestallter Oberster von der Infanterie. 4. Kopenhagen 1761.

Ist nicht zu haben, man findet aber in Böhms Magazin B. VIII. S. 83. einen genauen Auszug davon.

63) Des Hrn. Deidier vollkommener Französischer Ingenieur; übersetzt. 4. Leipzig 1762.

64) Abregé de la fortification. Kurzer Auszug einiger zur Kriegsbaukunst gehörigen Wissenschaften. 8. Leipzig und Halle 1762 und 1767.

65) Rosbachs eröffnete Gedanken von der Fortification. 4. Glückstadt 1762.

In Böhms Magazin f. Ingen. Bd. XI; S. 159. seq. abgedruckt.

66) Reflexions militaires sur differents objets de la guerre par G. K. 8. Frankf. u. Leipz. 1762.

67) Beschreibung eines kleinen regulairen sechseckichten Kriegs-Platzes von einer neuen und des jetzigen gewaltsamen Angriffes mehr proportionirten Erfindung. (Vom Berg-R. und Prof. Böhm.) 4. Frankf. und Leipz. 1764.

68) *Le Blond* Elémens de Fortification. 5. Edit. augmentée de l'explication detaillée de la fortification de Mr. *de Coehorn*, et de la Construction des Redoutes, forts de Campagne etc. 8. Paris 1764. 6. Edit. 1766. Deutsch 1766 — 1772. 8. Frankf. u. Leipzig.

69) D. J. Peter Eberhards Vorschläge zu Verbesserung der Kriegsbaukunst. 8. Halle 1765.

70) Des Herrn von Belidor kurzgefaßtes Kriegslexikon, von Friedr. Wilhelm Kratzenstein. 8. Nürnberg 1765.

71) Elementi d'Architectura civile et militare. 4. Roma 1765.

Vom P. Fonda.

72) *Izzo* Elementa Architecturae militaris. 8. Vindobon. 1765. Französisch unter dem Titul: Elemens d'architecture militaire à l'usage du College Royal Theresien par *J. B. Izzo*, de la Comp. de Jesus. Traduit du latin par un Pere de la même Comp. 8. Vienne 1772.

73) De Theorie van de Vestingbouw, door *Mattheus Siderius*. 8. Leuwaarden 1765.

74) *Ypey* Verhandeling over de onregelmatige Vestingbouw. Schriften der Harlemer Gesellschaft. VIII. Thl; S. 1. Deutsch in Böhms Magazin. 3. Bd. S. 27.

75) Nouveau Système de la defense des Places fortes, et un raisonnement sur la fortification irreguliére. 8. Berlin 1766.

Ist von dem K. Schwedischen Ingen. Major von Rösk.

75[b]) Dasselbe Buch deutsch. 8. Berlin und Stralsund 1767.

76) Elemens de l'art militaire ancienne et moderne, par Mr. *Cugnot*. 12. Paris 1766.

77) Recherches sur l'art militaire, ou Essai de l'Application de la fortification à la Tactique. 8. Paris 1766.

(Von dem Holländ. Capit. *Lo Looz*.)

78)

78) Kurzer Unterricht von den Anfangsgründen der Kriegsbaukunst, von J. D. C. Pirscher. 8. Berlin 1767.

79) Neue Methode, irregulaire Festungen zu vertheidigen, zu verstärken und auf allen Seiten gleich stark zu befestigen. herausgegeben von P. F. v. Bellersheim. 4. Frankf. am Mayn 1767. auch Französisch ebendas.

80) Abregé de fortification. Kurzer Auszug einiger zur Kriegsbaukunst gehörigen Wissenschaften; darinnen die Benennungen der Linien, Winkel und Werke, welche sich an einer Festung befinden, demonstriret werden. Nebst einigen Reflexionen über die Anstalten zu Belagerung fester Plätze. 8. Leipzig und Halle 1767.

81) Plan van een nieuwe methode om regte Linien te fortificeeren door *A. Lieftink.* 8. Leuwaarden 1767.

82) Elemens de fortification, de l'attaque et de la defense des places, par Mr. *Trincano.* 8. Paris 1768.

83) Lettre d'un Ingenieur à un de ses amis sur les élemens de fortification de Mr. *Trincano,* 12. Amsterdam 1768.

84) L'Ecole de la fortification, ou les élemens de la fortification permanente, réguliere et irréguliere, mis dans un ordre plus méthodique, qu'il ne s'est pratiqué jusqu'à présent, pour servir de suite à la science des Ingenieurs de Mr. Belidor. Avec deux nouvelles méthodes de fortifier une place, plusieurs nouveaux ouvrages, beaucoup de remarques etc. par *Jos. de Fallois*, Major du Corps des Ingen. de S. A. E. de Saxe. 4. Dresde 1768.

Deutsch. 4. Dresden 1778.

85)

85) Dictionnaire des Ingenieurs par *Belidor*, augmentée du quadruple par *Jombert*. 4. Paris 1768.

86) Erste Gründe der Kriegsbaukunst in einem Zusammenhange entworfen v. Lorenz Johann Daniel Suckow. 4. Frankf. u. Leipzig 1769.

87) Herrn Belidors vermischte Werke über die Befestigungskunst und Artillerie, deutsch und mit Anmerkungen, nebst einer angehängten Fortifikations- und Artilleriebibliothek versehen durch David Andreas Schneller. 8. Braunschweig 1769.

88) Von Räcker, erste Gründe der Kriegsbaukunst. 8. Wien 1769.

89) Essai sur les fortifications, ou Application de la fortification au terrein. Par M. *Bakalowicz*, Capit. Ingenieur de S. M. Le Roi de Pologne. Avec un Manuel de l'attaque. 8. Warsovie 1769.

90) Decouvertes nouvelles sur la tactique, la fortification, et autres points importants. 12. Rouen.

91) Dictionnaire d'architecture civile, militaire et navale, antique, ancienne et moderne, et de tous les arts et metiers qui en dependent, enrichi de 101. planches. par *M. C. I. Roland de Visloys*, cidevant Architecte du Roi de Prusse, et depuis de l'Imperatrice Reine. 4. Paris 1770.

92) Die bedeckte Festung, von J. J. Schneider, Königl. Gr. Britt. und Churf. Braunschw. Lüneburg. Ingen. Capit. Lieutenant. 8. Hannover 1770.

93) Reglement, die Studia und Exerzitia der Schaumburg-Lippe-Bückeburgischen Ingenieurs und Artilleristen betreffend. 8. Stadthagen 1770.

94) Major *Youngs* manoeuvres and new system of fortification. 8. London 1770.

Dieses System findet sich deutsch in Böhms Magazin. X. Bd; S. 39.

95)

95) Erklärung einiger Karten zur Kriegsbaukunst. 8. Berlin 1770.

96) L'Ingenieur francois par *Naudin*; ward 1771 zu Paris von neuem aufgelegt.

97) Karl August Struensees Anfangsgründe der Kriegsbaukunst. 8. Liegnitz 1771. 1. Thl. enthält die Feldverschanzungskunst; 2. Theil die Festungsbaukunst und 3. Theil den Angriff und die Vertheidigung der Festungen.

98) Methode nouvelle et facile pour fortifier les places, par *Pirscher*. 8. Berlin 1771.

98[b]) Auch deutsch 1772: Neuer Vorschlag, nach welchen man die Festungen durch eine leichtere und einfachere Anordnung der Werke, und insbesondere der Glaçien zu einer bessern Vertheidigung einrichten könne.

99) Geschichte der Befestigungskunst, oder zuverlässiger Bericht von der Befestigungskunst, dem Angriffe und der Vertheidigung fester Plätze vom Anfange bis auf gegenwärtige Zeit, nebst der Beschreibung der Kriegsmaschinen, wobei annoch: Neue und sichere Manier, einen Ort zu befestigen, solchen mit geringer Besatzung zu vertheidigen, wie auch selbigen geschickt anzugreifen, von einem Kenner und Freunde dieser Kunst. 8. Breslau 1773.

100) Reflexions d'un Ingenieur, ou reponse à un tacticien. 12. Paris 1773.

101) Holliday's easy introduction to practical-gunnery and fortification. 8. London 1774.

102) Neueste Art, einen Platz so zu befestigen, daß alle Bollwerke das angegriffene zugleich vertheidigen; durch von Feuchtersleben. 8. Hildburgshausen 1774.

103) Principes fondamentaux de la Construction des places, avec des Reflexions sur les perfections et imper-

imperfections de celles, qui ſont conſtruites, et une nouvelle Theorie des Mines, par le Vicomte de *Flavigny*. 8. Paris 1775. auch 1776.

104) De niew nitgevonden Palliſaden, als meede een nieuw nitgevonden Canon in den bedeckten Weg te konnen gebruiken. door *C. Redelykeid*. 8. s'Gravenhag. 1775.

105) Anweiſung zum Feſtungsbau mit verdeckten Flanquen und zum Defenſe en revers, und einer Maſchine, Schiffbrücken zu ſprengen, von J. D. C. Pirſcher. 8. Berlin 1776.

106) Joh. Chriſtoph Müllers Project einer neuen Befeſtigungsmanier, nebſt einigen andern Vorſchlägen. 8. Berlin u. Leipz. 1776.

107) J. C. Glaſers hinterlaſſene Gedanken von der Kriegsbaukunſt. 1. Sammlung durch Fr. L. Aſter. 4. Dresden 1776.

108) La fortification perpendiculaire, ou eſſai ſur la maniere de fortifier la ligne droite, le triangle, le quarré et tous les polygones, en donnant à leur defenſe une direction perpendiculaire; ou l'on trouve des methodes d'améliores les places deja conſtruites et de les rendre beaucoup plus fortes par le Marq. *de Montalembert*. 4. Paris. V. Tomes 1776 — 1784.

Man findet einen Auszug in Böhms Magaz. Bd. V. VI. und X.

109) A ſyſteme of military mathematiks, illuſtrated with Plates by *Lewis Lochée*. 8. London 1776.

110) Beiträge zur Ingenieur-Wiſſenſchaft, von Franz Grafen von Kinsky. 8. 1776.

111) Betrachtungen eines Offiziers über die Feſtung Philippsburg. 4. Schwabach 1776.

112)

112) Analisi et essame ragionato dell' arte della fortificazione é difesa delle piazze dell Abbate *Carlo Borgo*. 4. Venezia 1777.

Findet sich im Auszuge deutsch in Böhms Magaz. VII. Bd. p. 71.

113) Die Kriegsschule, oder die Theorie eines jungen Kriegsmannes in allen militairischen Unternehmungen. 8. Wien 1777.

114) De Gaigne militairisches Handbuch; aus dem Franz. übersetzt. 8. Gotha 1778.

115) La theorie de la fortification. On y a joint la description d'une nouvelle planchette. par *Cugnot*. 12. Paris 1778.

116) Dell' Architettura militare, libro primo, in cui si tratta della fortificazione regolare, di *A. V. Papacino d' Antoni*. 8. Torino 1778.

Erschien 1795 ins deutsche übersetzt von einem Preuß. Ingenieur-Offizier zu Berlin in 8. auch französ. 1797 zu Halle.

117) Cahiers militaires, contenant une nouvelle idée sur le genie et plusieurs autres pieces interressantes et utiles. 4. Geneve 1778.

118) Ordonnance du Roi, concernant le Corps du genie. 4. Paris 1778.

119) Lucas Boch, der glücklich unterrichtete Zeichenmeister in der Kriegsbaukunst. 8. Augspurg 1779.

120) Precis d'un projet, pour augmenter et assurer la defense des places, mème en y employant beaucoup moins de monde et moins de depense, qu'il en faut à present. 8. Turin 1779.

121) Esperienze et osservazioni intorna alla pressiona della terra et alla resistanza de muri, que la medesima terra sostengo, da *Paola de Langes*.

122)

122) Pratique generale des fortifications, pour les tracer ſur le papier et ſur le terrain, ſans avoir égard à aucune méthode particuliere, par *Ango*. 8. Moulins 1779.

123) Magazin für Ingenieurs und Artilleriſten, herausgegeben von Andreas Böhm. XII. Bde. 8. Gießen 1777—1790.

124) Elementi di architettura militare di *Gioſeppe Pariſi*. 4. Tom. 8. Napoli 1780—1785.

125) Tal om Fäſtniagars nytta och bruk ſamt Byggnads-ſaett; hallet for Kongl. Vetenſkaps-Academien vid praeſidii nedlaggande, of Alex. Mich. v. *Struſſenfeld*. 8. Stockholm 1780.

126) Patriotic and military Inſtructions, addreſſed to the people of England, with a view to enable them to defeat the purpoſes of the enmy in caſe of en invaſion, and new obſervations relative to fortification. 8. London 1780.

Erſchien auch in demſelben Jahre franzöſiſch ebenfalls in London. Ein deutſcher Auszug davon ſtehet in Böhms Magazin. X. Bd; p. 39.

127) Elements of fortification by *Levis Lochée*. 8. London 1780.

128) *Biſſets* Eſſay on the Theory and Conſtruction of fortification. 8. London 1781.

129) La defenſe des places, miſe en equilibre avec les attaques ſavantes et furieuſes d'aujourd'hui par *Jean Bernhard Virgin*. 4. Stockholm 1781.

Deutſch im Auszuge. Böhms Magaz. IX. Bd. S. 1. ſeq.

130) Du Pain de Monteſſon Kunſt alles in Grundriſſe zu bringen, was auf den Krieg oder auf die bürgerliche und ökonomiſche Baukunſt einige Beziehung hat. 8. Dresden und Leipz. 1781.

131)

131) Cours de Geometrie pratique, d'architecture militaire, de perſpective etc. par *Dupuis*. 8. Paris 1781.

132) Stettners gründliche Anleitung zur Ingenieurkunſt. fol. Nürnberg 1782.

133) Anfangsgründe der praktiſchen Mechanik, der bürgerlichen und der Kriegsbaukunſt von G. Simon Klügel. 8. Berlin und Stettin 1784.

134) Supplement au Tome V. de la Fortification perpendiculaire, contenant de nouvelles preuves de la grande ſuperiorité du Syſteme angulaire ſur le ſyſteme baſtionné etc. par Mr. *Montalembert*. 4. Paris 1786.

Deutſch, Auszugsweiſe in Böhms Magaz. XI. Bd; S. 95.

135) Memoires ſur la fortification perpendiculaire. par pluſieurs Officiers du Corps royal du Genie. 4. Paris 1786.

Deutſch ebendaſelbſt.

136) Conſideration ſur l'influence du genie de *Vauban* dans les forces de l'état par le *Chev. d'Arçon*. 8. Strasbourg 1786.

137) Lettre a Monſ. *de Keralio* en Reponſe au Compte qu'il a rendû dans le I. d. S. du Mem. ſur la fortif. perp. par pluſieurs offic. etc. 8. Paris 1787.

138) Réponſe au Mémoire ſur la fortification perpendiculaire par pluſieurs Officiers du Corps Royal du Génie, préſenté à l'Academ. Royale des Sciences. Par M. *Montalembert* etc. 8. Paris 1787.

139) Elemens d'Architecture, de Fortification et de Navigation, avec un Vocabulaire des principaux termes de Fortification et de Navigation en François et en Anglois pr. *M. de la Ferté*. 8. Paris 1787.

140) Nouvelle Science des Ingenieurs. Ouvrage dans lequel l'auteur examine, non seulement l'insuffisance et la faiblesse des systemes bastionnés, les moyens de remedier à ces defauts, les proprietés de quelques nouvelles methodes de fortifier, les grands moyens de defense, qui resulteraient des mouvements, qu'on pourroit communiquer aux eaux des fleuves et de l'Ocean, etc. par Monf. *Julien de Belair*. Dedié à S. M. le Roi de Prusse. 8. Berlin et Petersbourg 1787.

141) Unterricht in der Festungsbaukunst nach Glaserschen Grundsätzen, ausgearbeitet von F. L. Aster. 4. Dresden 1787.

142) Grundsätze zu Vorlesungen über reguläre Fortification. A. d. Schwedisch. des verstorb. Ingen. Capit. von Stahlswerd übersetzt durch Pt. Petersen. 8. Koppenhagen und Gotha 1788.

143) Abhandlungen über die Mauerarbeit in Festungswerken, welche ein Ingenieur nothwendig verstehen muß, nebst einer mit Gründen unterstützten neuen Methode zu mauern. A. d. Holländ. des Corn. Redelykheid übersetzt von C. R. v. Lindener. 8. Breslau 1788.

144) Examen de la queſtion de l'utilité des places fortes et des retranchemens, tant dans le syſteme des anciennes guerres que depuis l'invention des armes à feu; par *de Foiſſac*. 8. Strasbourg 1789.

145) Obſervations ſur les differentes manières de fortifier avec un projet pour fortifier plus avantageuſement; par C. F. M. 8. Göttingue 1789.

146) De la force militaire, conſiderée dans ſes rapports conſervateurs; par Mr. *d'Arçon*. 8. Strasbourg 1789.

147)

147) Obſervations ſur les nouveaux Forts, qui ont été exécutés, et qui doivent l'être pour la défenſe de la rade de Cherbourg; ou l'on fait mention des travaux fait au Havre, à Dunkerque et à l'Isle de france; ou l'on donne enfin les moyens de faire exécuter à l'avenir des Ouvrages moins couteux et d'une meilleure defenſe. par M. *de Montalembert*. 4. Paris 1790.

148) Reponſe aux Memoires de M. *Montalembert*, publiés ſur la fortification, dite perpendiculaire, la compoſition des caſemates inexpugnables, la multiplication illimitée des bouches à feu, le projet d'enceindre le Royaume par des lignes imprenables, et autres idées d'une apparence très importante. Pour ſervir d'apologie aux principes obſervés dans le Corps Royal du Genie. par *d'Arçon*. 8. Paris 1790.

149) Reponſe au Colonel *d'Arçon*, Auteur des batteries flottantes ſur ſon Apologie des principes obſervés dans le Corps du Genie. Par *Marc-René de Montalembert*. 4. Paris 1790.

1) Plans et deſſeins des principales Places de guerre et Villes maritimes des frontières de France. fol. Paris 1752.

2) Le petit dictionnaire du tems, pour l'intelligence des nouvelles de la guerre, contenant la deſcription des Contrées, qui ſont ordinairement le Théatre de guerre, celle des villes et places fortes. par *l'Admiral*. 8. Paris 1757.

3) Recueil des fortifications, forts, et ports de Mer de France en 100. Eſtampes par *le Rouge*. 8. Paris 1764. 1779.

4) Sammlung der merkwürdigſten Städte und Feſtungen, welche in den Jahren 1788. 1789 und 1790 von den Oeſterreichiſchen und Ruſſiſchen Armeen der Pforte abgenommen worden, nach ihrer wahren

Lage gezeichnet und illuminiret, nebst einer kurzen Beschreibung nach Hof- und andern glaubwürdigen Berichten. fol. Prag 1790.

§. 372.

Mehrere der im vorhergehenden §. angeführten Schriften handeln nebst der Befestigung auch den Angriff und die Vertheidigung der Kriegsplätze ab; andere Verf. hingegen beschäftigten sich ausschliessend mit dem letzteren Gegenstande, und sie sind es, denen wir die im VIII. Abschnitte dieses Zeitraumes erwähnten Fortschritte zu danken haben:

1) Memoire pour servir d'instruction dans la Conduite des Siéges et dans la Defense des places, dressé par Monsieur le Marechal *de Vauban*, et presenté au Roi Louis XIV. En 1704. 4. Leide 1740. Deutsch. Berlin 1744.

Ist mit dem im vorhergehenden Zeitraume unter dem Jahre 1737. angeführten einerlei.

2) Ehrenswärd Anledning til at skiuta og kaßa Bombar. 8. Stockholm 1741.

Im zweiten Theile wird der Angriff und die Vertheidigung der Festungen pragmatisch abgehandelt.

3) Traité de l'attaque des places, par Mr. *Bardet de Villeneuve.* 8. à la Haye 1742.

4) Traité de la defense des places, par Mr. *Bardet de Villeneuve.* 8. à la Haye 1742.

Beide Werke sind auch als der IX. und X. Theil der Science milit. dieses Verf. erschienen.

5) Elemens de la guerre des Siéges, où il est traité de l'artillerie, de l'Attaque et Defense des places, avec un Dictionnaire des Termes les plus usités dans la guerre des Siéges; par Mr. *Le Blond.* 8. Paris 1743. 1761.

6)

6) Nouveau Syſteme ſur la Manière de defendre les places par le moyen des Contremines. 4. Francf. ſur le Mein 1744. (par *de Vallière* et *de Lorme.*)

7) Des Grafen von Khevenhüller kurzer Begriff aller militairiſchen Operationen, ſowohl im Felde, als in Feſtungen. 8. Neuwied 1746. Wien 1755. Ins Franzöſ. überſetzt. 12. Amſterd. 1749.

8) Traité des ſiéges, pour ſervir de ſupplement à l'Attaque et à la Defenſe des places de M. le Marechal de Vauban. 8. Berlin 1747. deutſch. Potsdam 1747.

9) Traité de l'Art militaire dans la Fortification, l'Attaque et la Defenſe des places ſelon la Methode de Vauban par Ms. les Comtes de *Mattuſckka.* 8. Breslau 1750.

10) Herrn von Goulon Bericht von der Belagerung und Vertheidigung einer Feſtung; überſetzt mit Anmerkungen von Carl Alb. von Coulon. 8. Breslau und Leipzig 1754.

11) Remarques militaires et politiques. (par *Nicolai.*) 4. Berlin 1755.

12) A Compleat treatiſe on mines, extracted from the Memoires d'Artillery, by *Henry Manningham.* 4. London 1756.

13) Oeuvres militaires par Mr. de *Sionville.* 8. Chanteville 1757.

14) Der geſchickte Angriff und die glückliche Abhaltung des Feindes bei Belagerungen, von Theodor Philipp von Pfau, Königl. Preuß. Lieutenant, Darmſtädtiſchen Regiments. 4. Köthen und Deſſau 1757.

15) L'Art d'attaquer et de défendre les places; par Mr. *Le Febure.* 4. Berlin 1757. auch 1774. deutſch 1758.

16) Commentaire sur la defense des places; par Mr. le Comte *de Beausobre*. 4. Amsterd. 1757.

17) *Mullers* Treatise on Mines, deduced from a new Theory. 8. London 1757.

18) Journal du Camp de Compiegne de 1739. augmenté des Epreuves des Mines faites en presence du roi, par M. M. de Turmel et Antoniazzi, Capitaines Mineurs, redigé sur les lieux par Ordre de Mr. d'Angervillers, Ministre de la guerre, par le Sieur *le Rouge*. Ingen. Geograph. Auquel on a joint un Traité pratique des Mines par Mr. le Marechal *de Vauban*. 8. Paris 1761.

19) M. L. Braun, etwas in einer Nuß, oder gründliche Beschreibung, wie es bei Belagerung und Vertheidigung einer Festung gehalten werden soll. 8. Arnstadt 1762.

20) Esprit des loix de la tactique par *de Bonneville*. 4. à la Haye 1762.

21) *Turpin* und *Le Febure* zum Taschenbuche. Worinnen die Zeichnungen und Anweisungen der Bewegungen eines Heeres oder Corps in den meisten Fällen; ingleichen die Arbeiten bei Belagerungen und Vertheidigung eines festen Platzes deutlich und verständlich anzutreffen sind. 8. Berlin u. Leipzig 1764.

22) Essai sur les Mines par M. *Le Febure*, Major au Corps des Ingenieurs de Prusse, Membre ordinaire de l'Academie Royale des Sc. et Belles Lett. à Berlin. 4. Neisse 1764. auch deutsch in demselben Jahre.

23) Memoires pour l'Attaque et la Defense d'une Place. Par M. *Goulon*. On y a joint: 1. Le Journal du Siége d'Ath, par M. *de Vauban*, en 1679. 2. La Relation du Siége de Philippsbourg, par Monseigneur en 1688. 3. La Relation de la defense de

Lan-

Landau, par les francois, en 1704. 4. Les Memoir. de M. *de Vauban:* le Directeur General des fortifications. 8. Amſterd. et Leipſ. 1764.

24) Le Blond, vom Angriff der Feſtungen, a. d. Franz. von J. W. Jäger. 8. Frankf. und Leipzig 1767.

25) Elemens de fortification, de l'attaque et de la defenſe des places, par Mr. *Trincano.* 8. Paris 1768.

26) Traité de la defenſe des places par les Contre Mines, avec des reflexions ſur les principes de l'artillerie. 8. Paris et Leipſ. 1769.

27) Manuel de l'attaque des Places, par *Backalowitz.* 8. Varſovie 1769.

28) Abhandlung von der Vertheidigung der Feſtungen, ein Original-Werk des Herrn Marſchals v. Vauban. Auf höchſten Befehl aus dem Franz. überſetzt durch G. A. von Clair, Königl. Preuß. Ingen. Capitain. 8. Berlin und Potsdam 1770.

29) Nouveau Traité des mines et des Contremines. Par M. *Prudhomme*, ancien Officier. 8. Paris 1770.

30) Extrait du traité des mines et contremines de *Prudhomme.* 8. à la Haye 1770.

Iſt eine Spottſchrift auf das vorhergehende. Böhm l. c.

31) Obſervations ſur un ouvrage attribué à M. de Valiere, intitulé: Traité de la defenſe des places par les Contremines. 8. à la Haye 1770.

32) Attac and defence of fortified places by *John Muller.* 3. Edit. with M. *Belidors* New method of mining, to which is added M. *Vallier's* diſſertation on countermines. 8. London 1770.

Die 1. Ausgabe erſchien 1756 und die 2. 1757.

33) Traité de la caſtrametation et de la defenſe des places fortes par *Joſ. de Fallois*. 8. Berlin 1771. man ſehe unten 1782.

34) Maximes de guerre relatives à la guerre de campagne et à celle des Sieges par le C. *de Khevenhüller;* trad. de l'allem. par le Bar. *de Sinclair*. 12. Deuxponts et Paris 1771.

35) Art de la guerre, conſiſtant: 1. en divers préceptes eſſentiels à cet art; 2. en Exemples des batailles les plus memorables du regne de Louis XIV. 3) en un traité de l'attaque des places, ſuivi de trois memoires de calculs des munitions neceſſaires pour un ſiège. 4. à la Haye 1771.

36) Auszug der im vorigen und jetzigen Seculo angegriffenen und vertheidigten Städte, nebſt Lehrſätzen der Kriegskunſt aus Quincy, von Clair. 4. Berlin 1771.

37) Beſchreibung der ſogenannten Contre-Approſchen, von einem Heſſiſchen Offizier. 8. Hersfeld 1773.

38) G. R. Fäſch Regeln und Grundſätze der Kriegskunſt, aus den beſten Schriftſtellern zuſammen getragen. III. u. IV. Theil vom Angriff und Vertheidigung der Feſtungen. 8. Leipzig 1774.

39) Karl Aug. Struenſee Anfangsgründe der Kriegsbaukunſt. 3. Theil. 8. Leipzig und Liegnitz 1774.

40) Abhandlung über die bei Anlegung der Minen nöthige Theorie, nebſt einem Vorberichte von einigen Belidorſchen Mſcpten. 8. Koppenhagen 1774. franzöſiſch Maſtricht 1778.

41) Principes fondamentaux de la Conſtruction des places; etc. avec une nouvelle Theorie des mines, par le V. *de Flavigny*.. 8. Paris 1775.

42)

42) Ausführliche Abhandlung der Minirkunst, von Joach. Mich. Geuß. 8. Koppenhagen 1776.

43) Kurzer Unterricht in der Belagerungskunst, oder von dem Angriffe der Festungen, von J. D. C. Pirscher. 8. Berlin 1777.

44) Recueil de quelques pieces et Lettres, rélatives aux épreuves du Globe de compression, par *le Feburе*. 4. Maestr. 1777.

45) Beiträge zur Kriegskunst und Geschichte des Krieges von 1756 bis 1763. von J. G. Tielke. 4. Freiberg. V. Stück. 1784.

46) Traité sur l'art des sieges et les Machines des anciens, par *Joly de Maizeroi*. 8. Paris 1778.

47) Versuch über die Anwendung der Minen im Belagerungskriege. 8. Breslau 1778.

48) Oeuvres complettes de Mr. *Le Feburе*, Major du Corps des Ingenieurs de Prusse; contenant l'Attaque et la Defense des places, le Journal du Siége de Schweidnitz en 1762; l'Essai sur les mines, un nouveau Traité du Nivellement, et l'Essai sur la manière de faire les Cartes. 4. Maestr. 1778.

49) Traité des Mines, à l'usage des jeunes militaires, par *Etienne*. 4. Munster 1779. deutsch von E. M. S. A. 4. Münster und Hamm in demselben Jahre.

50) Dell' architettura militare, libro secondo, in cui si tratta dell' attaco et della Difesa delle piazze regolari, dal Cav. *Ignazio Andrea Bozzolino*. 8. Torino 1779.

51) Dell' architettura militare libro terzo, in cui si contengono le regole della fortificazione difensiva e delle mine par le piazze di guerra, da *Carlo Andrea Rana*. 8. Torino 1779.

52) Traité de la caſtrametation, dans lequel on propoſe une methode particuliere de retrancher les camps, ſuivie de la defenſe des places fortes, avec une ligne de contre approche par *Joſ. de Fallois*. 8. Deſſau 1782.

53) Kurzer Unterricht von dem Angriffe eines feſten Platzes, nebſt beigefügten Tabellen, was ſowohl in demſelben, als bei deſſen Belagerung nöthig iſt. 8. Frankf. und Leipz. 1783.

54) Principios militares, en que ſe explican las operaciones de la guerra ſubterranea; por D. *Raym. Sanz*. 8. Madrid 1783.

§. 373.

Außer den Belagerungsjournalen, welche die in dieſem Zeitraum fallenden Kriege veranlaßten, erſchienen auch noch einige von früheren Belagerungen aus dem vorhergehenden Zeitraume, die wir erſt aufſtellen und ihnen alsdenn die Tagebücher der neueren Belagerungen folgen laſſen wollen:

1) Account of the taking of Carthagena by *Gourtis*, in 1697. 8. London 1740.

2) Hockens Beſchreibung deſſen, was in während Türkiſcher Belagerung Wiens 1683 paſſiret. 4. Wien 1740. 1742.

3) Hiſtoire de la priſe d'Auxerre, par les huguenots, par l'abbé *Lebeuf*. 8. Paris 1743.

4) Nachricht von der Belagerung der Stadt Freiberg im Jahr 1642. 8. Freiberg 1743.

5) Relation du Siege de Grave en 1674. et de celui de Mayence en 1689. 12. Paris 1756. deutſch 1774.

6) Hiſtoire des Sièges, priſes et répriſes de la ville de Noyon, durant la ligue, par de *Sezille*. 12. Paris 1772.

7)

7) Uhlichs Geschichte der zweiten Türkischen Belagerung Wiens. 8. Wien 1784.

8) Kriegsnachrichten von der Belagerung Wiens 1683. 8. Leipzig 1785.

9) Herchenhahns Belagerung Belgrads unter der Anführung des Prinzen Eugen. 8. Leipzig 1788.

10) Uhlichs Geschichte der Belagerungen Belgrads von Entstehung der Festung bis auf die neuesten Zeiten. 8. Leipzig 1791.

11) Hennerts Beiträge zur Brandenburgischen Kriegsgeschichte. 4. Berlin 1790.

Die Belagerungen der Niederländischen Festungen finden sich in *Vaultrier* Journal des Marches, Campemens etc. du Roi en Flandres depuis 1690. jusqu' en 1694. 8. Paris 1740.

Beaurain histoire milit. de Flandres depuis 1690. jusqu' en 1694. fol. Paris 1776.

§. 374.

Neuere Belagerungen fanden sich theils in den schon oben angeführten Geschichtsbüchern der Kriege dieses Zeitraumes, theils in besondern Belagerungsjournalen.

1) Relation der Belagerung von Prag. 4. 1742.

1[b]) Ausführliche Beschreibung der Belagerung und Eroberung der Stadt Prag. 4. Prag 1744.

1[c]) Diarium der Königl. Ungarischen Armee vor Prag, und der Kayserlichen Besatzung in Prag. 4. 1742.

2) Plans et journaux de la derniere guerre de Flandres par deux Capitaines étrangers au Service de France (*Funk* et *d' Illens.*) 4. Strasburg 1749. deutsch 1750. Enthält alle Belagerungen der Flan-

Flandrischen Festungen von 1744 bis zum Jahr 1747. Z. B. Menin, Fort Knoke, Ypern, Ostende, Oudenarde, Nieuport, Tournay, Ath, Dendremonde, Antwerpen, Furnes, Mons, Brüssel, Charleroi, St. Gislain, Namur, Philippine, Mastricht, Hulst, Sas van Gent, Sluys, Axel, Bergen op Zoom, und die am Ausfluß der Schelde liegenden Forts la Croix, Liskenshoek, Friedrich Heinrich u. s. w.

3) Journal des Sièges de la Campagne en 1746. dans les pais-bas, par *J. K. Faesch.* 8. Amsterdam 1750. deutsch 1751. Enthält die Belagerungen von Antwerpen, Mons, Brüssel, Charleroy, Maerden.

3[b]) Histoire des Conquetes de Louis XV. en Flandres, sur le Rhin, en Allemagne et en Italie, depuis 1744. jusqu' en 1748. par *Dumortons.* fol. Paris 1759.

4) Journal de Genes. 4. 1747.

5) Histoire des differentes sièges de Bergen-op-Zom. par *Genet.* 8. Paris 1747.

5[b]) Journal du Siège de Berg-op-Zom en 1747. redigé par un Lieut. Colon. Ingen. volont. de l'armée des assiègeans. 8. Amsterdam 1750.

5[c]) Historische Beschreibung der täglichen Kriegsverrichtungen bei der Belagerung von Berg-op-Zoom. von Eggers. 8. Leipzig 1750.

5[d]) Reflexions sur les environs de Mastricht, ou memoires instructifs sur les Campagnes de 1747 et 1748. et journal du Siege de Berg-op-Zoom. 12. Paris 1756.

5[e]) Reflexions sur les Campagnes de Flandres, commandées par le Marechal C. de Saxe et particulièrement sur les sieges de Mastricht et de Berg-op-

Zom

Lord et sur la bataille de Lawfeld, publiées sur le Mspt. d'un Marechal de Camp. 12. Paris 1758.

6) Journal de la Conquète de Port Mahon, par *Goudard*. 8. Paris 1756.

6b) Journal historique de l'Expédition de Minorque et du Siège du Fort S. Philippe, par les francois 1756. 12. Paris 1757.

7) Schauplatz des Krieges in Deutschland, von 1756 bis 1763. mit 160 Plans. 4. Nürnberg 1764. Enthält fast alle während des Siebenjährigen Krieges vorgefallene Belagerungen.

8) Diarium der Belagerung von Breslau. 4. Berlin 1758. auch Französisch 1758.

9) Ausführliche Erzählung der Belagerung der Festung Schweidnitz 1762. von H** (Hogrewe). 8. Hannover 1774.

9b) Journal du Siege de Schweidnitz par *le Febure*. 4. Mastricht 1778.

9c) Tielkens Beiträge z. Kriegskunst. St. IV.

10) Tagebuch der Belagerung von Cassel im Jahr 1760. unter Commando des Prinzen Friedrich August von Braunschweig. Im 7. Bde der Kriegsbibliothek.

10b) Journal de la defense de Cassel par le C. *de Broglio* investie par le C. *de Lippe-Buckebourg*. 1761. 8. Francf. 1761.

10c) Journal de la defense de Cassel en 1762. redigé par *de Vareilles*. 12. Paris 1763.

11) Denkwürdigkeiten der drei Belagerungen von Colberg, durch die Russen 1758. 1760 und 1761. 8. Colberg 1763.

12) Histoire du Siège de Pondichery, sous le gouvernement de Mr. *Dupleix*. 12. Paris 1766.

12)

12) Précis hiſtorique des deux ſieges de la Ville de Madure dans l'Inde, défendue par le Chv. *Marchaud*, Capit. de Cavallerie. 8. Paris 1771.

13[a]) Leben des General Elliot und Nachricht von der Belagerung der Feſtung Gibraltar. 8. Hamburg 1783.

13[b]) Hiſtoire du ſiege de Gibraltar en 1782. ſous les Ordres du Duc de Crillon, par un Officier de l'armée françoiſe. 8. Cadix 1783.

13[c]) Memoires pour ſervir à l'hiſtoire du ſiege de Gibraltar. par l'auteur des batteries flottantes. 8. Cadix 1783.

13[d]) Nachricht von Gibraltar, aus Briefen eines Hannöveriſchen Offiziers während der Belagerung. 8. Frankfurth 1784.

13[e]) Conſeil de guerre privé ſur l'Evenement de Gibraltar en 1782. pour ſervir d'exercice ſur l'art de Sieges. 8. Paris 1785.

13[f]) Journal of the late and important Blokade and Siege of Gibraltar from 1779. to 1783. by *Ancel.* 8. London 1786.

13[g]) A hiſtory of the late Siege of Gibraltar by *John Drinkwater*, Capt. 4. London 1786.

13[h]) Geſchichte der Belagerung von Gibraltar 1779. bis 1782. 8. Hannover 1790.

14) Des Grafen Zeil Wurzach Lexikon der vornehmſten Belagerungen und Schlachten. 8. Kempten 1789.

15) Geſchichte der Belagerung von Belgrad im Jahr 1789. 8. Prag 1790.

§. 375.

Den Gebrauch des Gewehres und die Waffenübungen des Fußvolkes lehrten:

1)

1) Exercitia militaria oder Handgriffe mit der Flinte. 8. Zittau 1745.

2) Exercitien Reglem. der Holländischen Infanterie. 8. 1749.

3) Königl. Französische Verordnung von den Handgriffen der ganzen, sowohl Französischen als auch Fremden in Diensten stehenden Infanterie. 8. Strasburg 1750.

3b) Etudes militaires contenant l'Exercice de l'Infanterie, par *Bottée*. 12. Paris 1750.

4) Reglement der Exercitien, so den 12. May 1749 bei der Holländischen Infanterie publiciret und eingeführet worden. 8. Schiedam 1751.

5) Reglement für die Königl. Preußische Infanterie, und wie die Dienste im Felde und in der Garnison geschehen sollen. 8. Frankf. 1752. Franz. von Keralio 1757.

6) Chur-Sächsisches Dienst-Reglement für die Infanterie-Regimenter. 8. Dresden 1753. desgl. für die Kavallerie. Ebendas.

7) Instructions pour l'Exercice de l'Infanterie françoise. 8. Straßburg 1753. deutsch. 1775.

8) Exercices de l'Infanterie françoise, dessinés d'après nature dans toutes ses positions et gravées par le Chev. de *Baudouin*. fol. Paris 1757.

9a) Abhandlung von der Kriegszucht und den Kriegsübungen. 4. Wien 1756.

9b) Reglement für die K. K. Infanterie, Kavallerie und Feldartillerie. 4. Frankf. 1758.

9c) Freimüthiger Beitrag zur Geschichte des Oester. Milit. Dienstes, veranlasset durch Bourscheid: Ueber den ersten Feldzug des vierten Preußischen Krieges. 4. 1779.

10) Müllers wohl exercirter Preußischer Soldat, oder vollständiges Preußisches Manuale. 4. Schafhausen 1759.

11) Pratica più agevole, e più utile di Esercizi militari per l'Infanteria, da *Raimondo di Sangro.* fol. Roma 1760.

12) Exercitien mit dem Gewehr, mit und ohne Bajonet, für die Infanterie, nebst Erläuterungen und nöthigen Anmerkungen. 8. Weimar 1764.

13) Le Maniement des armes, ou Exercices de l'Infanterie françoise; representés en taille douce. 8. Paris 1766.

14) Instruction, que le Roi de france a fait expédier, pour regler provisoirement l'Exercice de ses Troupes d'Infanterie. 8. Francf. 1775.

15) Planches relatives à l'Exercice de l Infanterie, suivant l'ordonance du Roi du 1. Juin 1776. Paris 8.

16) Chur-Sächsisches Exercier-Reglement für die Infanterie. 8. 1776.

17) Neuestes Reglement der Russisch-Kayserlichen Truppen zu Pferde und zu Fuß. 8. Coppenhagen 1776.

18) Bemerkungen über einige Theile der Infanterie-Exercitien. 8. Petersburg 1777.

19) Exercitium für ein Infanterie-Regiment. 8. Würzburg 1777.

20) The military Instructor for Officers and private man of the Infantry by *Simes.* 12. London 1780.

21) Neuestes Königl. Schwedisches Reglement für das Fußvolk; a. d. Schwed. 8. Göttingen 1782. 1786.

22)

22) Dienst-Reglement für die Chur-Braunschweigische Infanterie, Kavallerie und Artillerie. 8. Hannover 1785.

§. 376.

Gebrauch des Gewehres der Reuterei:

1) Reglement für die K. Preußischen Dragoner-Regimenter. 8. Berlin 1743.

2) Reglement für die K. Preußischen Kavallerie-Regimenter. 8. Berlin 1750.

3) Regulements und Ordnung für die K. K. Kürassiers und Dragoner. 8. Wien 1751.

4) Instructions pour l'Exercice de la Cavallerie françoise. 8. Strasbourg 1753.

5) Reglement op de Manuale Exercitien en Evolutien van de Cavallerie en Dragoners te Paard. 4. Gravenh. 1754.

6) Anweisung, die Dressir- und Ajustirung eines Mannes bei der Churf. Sächs. Garde du Corps betreffend. 8. Dresden 1768.

7) Von der Gröben Bemerkungen über das Seitengewehr der Reuterei. Kriegsbiblioth. 8. Bd.

8) V. der Gröben Abhandlung von den Thurnieren der Deutschen, nebst Vorschlag, diese Uebung zum Gebrauch der Reuterei zu erneuern und solche der heutigen Kriegsverfassung gemäß einzurichten. 8. Breslau 1772.

9) Exerzir-Reglement für die Chur-Sächsische Kavallerie. 8. Dresden 1777.

10) v. Sothen Abhandlung von der militairischen Reiterei, nebst einer Anleitung zum Flanquiren. 8. Göttingen 1787.

11) Neu verändertes Exercier-Reglement der K. K. Kavallerie. 8. Dresden 1786.

§. 376[b].

Die Werke über die Fechtkunst, die nach der gegenwärtigen Verfassung vorzüglich dem Kavalleristen nützlich ist, finden hier ebenfalls am schicklichsten ihren Platz:

1) Traité des Armes, enseignant la manière de combattre à l'epée, piques, bajonnette au bout du fusil et avec toutes sortes des armes, par *Girard.* 4. Haye 1740.

2) Schmidt's Fechtkunst auf Stoß und Hieb, wie auch zum Ringen. fol. Nürnberg 1750.

3) Kahns Anfangsgründe der Fechtkunst. 4. Helmstädt 1761.

4) Uebungen auf dem Fechtboden, von Weichner. 8. Weimar 1764.

5) Ritterliche Geschicklichkeit im Fechten, von ebendemselben. 4. Weimar 1766.

6) Traité de l'art des Armes, par *de la Boissiere.* 8. Paris 1766.

7) L'Art des armes, par *Danet.* 8. Paris 1766.

8) Ranis Anweisung zur Fechtkunst. 8. Berlin 1771.

9) Theorie pratique de l'escrime pour la pointe seule, avec des Remarques instructives pour l'assaut, par *Battier.* 12. Paris 1772.

10) The Fencers Guide, by *Lonnergan.* 8. London 1772.

11) Manuel militaire, ou l'art de vaincre par l'Epée, par *de Navarre.* 12. Paris 1775.

12) Maximes et Instructions sur l'art de tirer des armes, par le Chev. *de Treville.* 8. Petersbourg 1775.

13) Temlichs Anfangsgründe der Fechtkunst. 8. Halle 1776.

14)

14) Westers Anleitung zur adelichen Fechtkunst. 8. Breslau 1777.

15) Nouveau Traité de l'art des armes, dans lequel on établit les principes certains de cet art, et où l'on enseigne les moyens les plus simples de les mettre en pratique, par *Demeuse*. 12. Liege 1778.

16) Treatise on the theory and practice of Fencing, by *M'Arthur*. 4. London 1781.

17) Haspelmachers Abhandlung von den schädlichen Folgen einer nicht auf sichere Regeln gegründeten Fechtkunst, nebst Anweisung solche zu vermeiden. 8. Helmstädt 1783.

§. 377.

Militairische Reitkünste.

Alle Werke anführen zu wollen, die während dieses Zeitraumes über die Reitkunst erschienen sind gehöret nicht in unsern Plan; wir wollen uns begnügen blos die wichtigsten und diejenigen anzugeben, die vorzüglich die Abrichtung des Kavalleristen zu ihrem Augenmerk machten.

1) Manuel de Cavalerie, ou l'on enseigne la Connoissance du Cheval, l'embouchure, la selle, la ferrure etc. par *de la Guériniere*. 8. Haye 1742. deutsch Marburg 1790.

2) Les vrais principes de la Cavallerie, par *Saunier*. 12. Amsterdam 1749.

3) Art de cavallerie, ou la manière de devenir bon Ecuyer et de dresser les chevaux, pour la guerre, le manège et la chasse, par *Saunier*. fol. Amsterdam 1756.

4) Zehentners Unterricht zur Anweisung im Reuten. 8. Frankfurth 1761.

5) Pembroke's Anweisung: Pferde abzurichten und Soldaten reuten zu lernen. a. d. Engl. 8. Frankf. 1768. auch Franz. 1768.

6) Sinds neue und sichere Lehrart, die Pferde in kurzer Zeit schulmäßig zu dressiren, und selbige lange im Dienst brauchbar zu erhalten. 8. Frankf. 1768.

7) Essais sur l'équitation, ou Principes raisonnés sur l'art de monter à cheval et de dresser les chevaux, par *Mottin de la Balme.* 12. Paris 1773.

8) Prizelius Handbuch der Pferdewissenschaft. 8. Lemgo 1775.

8b) Desselben Bereiter. 8. Leipzig 1777.

9) Briefe über die Zäumung und den Beschlag der Pferde. 8. Hannover 1778.

10) Traité d'Equitation, par *Montfaucon de Rogles.* 4. Paris 1778.

11) Equitation militaire, ou Manière de dresser les chevaux et d'apprendre aux Cavaliers à les monter. 8. Paris 1784.

12) Principes de Cavalerie, par le Chev. *de Boisdeffre.* 12. Paris 1788.

13) Recueïl d'Opuscules sur Equitation. par *Vaillant.* 8. Paris 1789.

Ausser den hier erwähnten erschienen noch einige minder bedeutende Werke über die Abrichtung der Pferde und mehr als sechzig Schriften über die Heilung der verschiedenen Krankheiten der Pferde, über die Anlegung und Einrichtung der Stuttereien ꝛc.

§. 378.

Von der Stellung und Bewegung der Infanterie.

1) Essai sur la tactique de l'Infanterie; par *Bigot de Morogues.* 4. Geneve 1751.

2)

2) Memoires sur l'Infanterie, ou Traité des Légions, suivant l'exemple des anciens Romains, par le Marech. *C. de Saxe.* 8. Basle 1753.

3) Manoeuvres for a Battalion of foot, upon fixed principles. 8. London 1753.

4) Traité des Legions par d'Heronville. 12. Paris 1753.

5) Traité des évolutions militaires, les plus simples et les plus faciles à exécuter par l'Infanterie, ainsi que des divers feux, dont elle peut faire usage; proposé par Mr. *de Bombelles.* 8. Paris 1754. 1757.

6) L'Antilegionnoire françois, ou le conservateur des Constitutions de l'Infanterie par *d'Authville.* 8. Paris 1762. Wesel 1762.

7) La Tactique, ou discipline militaire, selon les nouveaux Reglemens prussiens. 8. Francf. 1770. die 1. Ausgabe erschien 1756.

8) Tactique et Manoeuvres des prussiens; Ouvr. posthume du Duc *de Gisors.* 8. 1770. deutsch in dems. Jahre.

9) Anweisung vom Stellen und Richten der Kriegsvölker, von einem Königl. Preuß. Staabsoffizier. 4. Brandenburg 1771.

9[b]) Elemens de Tactique, demontrés géometriquement, composés par un Offic. de l'Etat major des Tr. Pruss. trad. par *de Holzendorff.* 8. Paris 1777.

10) Gedanken über die Richtung der Kriegsvölker, von einem K. K. Offizier. (Fürsten von Reuß) 4. Dresden 1776.

11) Traité des Armes et de l'Ordonnance françoise, rélativement au genie de la nation. 8. Maestr. 1776.

12) Military course for the government and conduct of a Batalion by *Simes.* 8. London 1777.

13) Reflexions sur l'ordre et les Manoeuvres de l'Infanterie. 8. Bayeux 1778.

14) Auszüge aus den besten Schriften, die Dressirung des einzelnen Mannes sowohl als die Evolutionen ganzer Bataillone und Regimenter betreffend, durch von Hellmoldt. 8. Göttingen 1779.

15) Evolutions de l'Infanterie françoise, suivant l'Ordonnance du Roi du 1. Juin 1776. 8. Paris 1780.

16) Taktische Grundsätze und Anweisung zu militairischen Evolutionen von der Hand eines berühmten Generals. (Saldern) 8. Frankf. und Leipzig 1781. Französisch Dresden 1783. verbesserte Auflage Dresden 1786. Koppenhagen 1786. Englisch von Landmann 1787.

17) Elements of military Arrangements, comprehending the Tactic, Exercice Manoeuvres and discipline of the British Infantry, by *Williamson*. 8. London 1782.

18) Principes élementaires et raisonnés, concernant les évolutions et Exercices de détail, à l'usage de l'Infanterie françoise, par le Baron *d'Arros*. 4. Liege 1782.

19) Manoeuvres d'Infanterie, pour resister à la Cavalerie et l'attaquer avec succès; par *Du Teil*. 8. Metz 1782. deutsch. Berlin 1785.

20) Von Bessel Kunst, nach heutiger Art Krieg zu führen, oder taktische Bemerkungen, das Exerciren, die Marschevolutionen und die Manöuvres bei der Infanterie betreffend. 8. 1783.

21) Formation de l'Infanterie françoise d'après le génie de la nation, par *Danzay*. 8. Paris 1789.

22) Systeme militaire de la Prusse, et principes de la Tactique actuelle des troupes les plus perfection-

fectionnées. 4. Londres 1788. (par *Mauvillon.*) deutſch von Malherbe 1792.

23) Evoluzioni della fanteria. 8. Turin 1789.

§. 379.

Elementar-Taktik der Kavallerie.

1) Inſtructions militaires pour la cavallerie et les dragons, par *de la Porterie.* 8. Paris 1754.

2ª) Eſſai ſur la Cavalerie, tant ancienne que moderne par *d'Authville.* 4. Paris 1756.

2ᵇ) Commentaires ſur la Cavallerie, par *de Bouſſanelle.* 12. Paris 1758.

3) Discours ſur la Manière de combattre de la cavallerie contre l'Infanterie en plaine; par le Marq. *de Culant.* 8. Paris 1763.

4) Lettres d'un Officier Hannovrien ſur la Cavalerie françoiſe. 8. 1764.

5) Evolutions de la Cavalerie françoiſe. 8. Paris 1768.

6) Obſervations hiſtoriques et critiques ſur les Commentaires de *Folard* et ſur la Cavalerie, par le C. *de Brezé.* 8. Turin 1772.

7) Traité ſur la Cavalerie, par le C. *Drummond de Melfort*, Marech. de Camp et Inſpecteur-General des troupes légéres de France. fol. Paris 1776. Dresde 1786. deutſch. 1781.

8) Discipline of Light-horſes. by *Hinde.* 8. London 1778.

9) Analyſe de la Cavalerie, et de l'ordre à intervalles, ſuivie d'un plan pour un Ordre intermédiaire par *Creitz.* 8. Milan 1778.

10) Remarques ſur la cavalerie, par *Warnery.* 8. Lublin 1787. deutſch. Leipzig 1782.

11) Elemens de Tactique pour la Cavalerie, par *Mottin de la Balme*. 8. Dresde 1783.

12) Essai theorique, historique et pratique sur la Cavalerie par *Mottin de la Balme*. 4. Paris 1784.

§. 380.

Höhere Taktik, zum Theil ohne Rücksicht auf eine besondere Truppen-Art.

1) Journal de ce qui s'est passé au Camp de Richemont, par *Vallier*. 4. Paris 1755.

2ª) Projet d'un Ordre françois en Tactique, ou la Phalange doublée et coupée, soutenüe par le mélange des armes, par *Mesnil-Durand*. 4. Paris 1755.

2ᵇ) Suite du Projet d'un Ordre françois en Tactique, pour servir de supplement à cet Ouvrage, et préparés d'en faire usage pour le service du Roi. 4. Paris 1756.

3) Reflexions critiques sur les différens systèmes du Chev. *Folard*, par *Chabot*. 4. Paris 1756.

4) Oeuvres militaires de Mr. de *Sionville*. 12. Paris 1756.

5) La Milice des Grecs et des Romains par Aelien et Polybe, trad. du grec par *Marchaut de Romaincourt*, on y a joint un Discours sur la phalange et sur la milice des Grecs en general. 12. Paris 1757.

6) Essai sur l'art de la guerre, par le C. *Turpin de Crisse*. 4. Paris 1757. deutsch in demf. Jahre.

7) Memoires militaires sur les Grecs et les Romains p. f. d'eclaircissement à l'histoire de Polybe, commentée par *Folard*. avec une dissertation sur l'attaque et la defense des places des Anciens, la traduct. d'Onosandre, de la Tactique d'Arrien et l'Analyse de la Campagne de Jul. César en Afrique; par *Guischard*. 4. Lyon 1760.

8)

8) Nouvelles Conſtitutions militaires, avec une tactique adaptée à leurs principes. 4. Paris 1760. deutſch. 8. Danzig 1775.

9) Unterricht des Königs von Preußen von der Kriegskunſt, an ſeine Generals. 8. Frankf. 1761. erläutert von Scharnhorſt 1794. Franz. 1766.

10) Journal du Camp de Compiegne en 1739. par *le Rouge*. 8. Paris 1761.

11) Manuel militaire, avec un Plan de la Marche d'un Convoy, par *van der Maas*. 8. Copenhag. 1761.

12) Reflexions militaires ſur differens objets de la guerre par G. K. 8. Francf. 1762.

13) Recherches ſur l'art militaire, ou Eſſai d'Application de la Fortification à la Tactique par *Lo Looz*. 8. Paris 1766.

14) Elemens de Tactique, où l'on traite de l'arrangement et de la formation des troupes, des Evolutions de l'Infanterie et de la Cavallerie, des principaux Ordres de Batailles, de la marche des armées et de la caſtrametation, par *le Blond*. 4. Paris 1758. 1766.

15) Turpin und Fe Febure zum Taſchenbuch. 4. Berlin 1764.

16[a]) Eſſais militaires, par *Maizeroi*. 8. Paris 1763.

16[b]) Cours de Tactique théorique, pratique et hiſtorique, par *Maizeroi*. 8. Paris 1766. deutſch von Moriz Gr. von Brühl. 8. Strasburg 1771.

17) Traité de Tactique, pour ſervir de Supplement au Cours de Tactique par *Maizeroi*. 8. Paris 1767.

18) *Dalrymple's* Tactics. 8. London 1767. 1781.

19) Traité de tactique, auquel on à joint les ſtratagemes permis à la guerre et les maximes ſur l'art militaire. 8. Paris 1767.

20) Principes élémentaires de la Tactique, ou nouvelles Obſervations ſur l'art militaire. 8. Paris 1768.

21) Annibal et Scipion, ou les grands Capitaines, avec les ordres et plans de batailles, et les annotations et discours politiq. et milit. de M. le C. de Naſſau. 12. Amſterd. 1768.

22) Memoires de Montecuculi, avec les Commentaires du C. *Turpin de Criſſe*. 4. auch 8. Paris 1769.

22[b]) Commentaires des Commentaires du C. *Turpin* ſur *Montecuculi*, par le Gen. de *Warnery*. 8. Breslau 1777.

23) Decouvertes nouvelles ſur la Tactique, la fortification et autres points importants. 12. Rouen 1769.

24) Recherches ſur les principes généraux de la Tactique, par *Keralio*. 12. Paris 1769. deutſch von Gröben 1771.

25) Traité de la Tactique, ou Méthode artificielle pour l'ordonnance des troupes, par *Ibrahim Effendi*. 8. Vienne 1769.

26) Recherches d'Antiquités militaires, avec la defenſe du Chevalier *Folard* contre les Allegations de *Guichard*, par de *Lo Looz*. 4. Paris 1770.

27) *Weidmanni* tractatus de cuneo militari Veterum. 4. Reutling. 1770.

28) Eſſay on military firſt principles. 8. London 1770.

29) Les Militaires au delà du Gange, ou la tactique des Chinois, par de *Lo Looz*. 8. Paris 1770.

30)

30) Doutes propoſés aux ſavans militaires, ſur un projet de guerre, imaginé par le Marech. de *Puyſegur* par *Pétis.* 8. Milan 1771.

31) Remarques ſur le militaire et la marine des Turcs et des Ruſſes, par de *Warnery.* 8. Breslau 1771.

32) Obſervations élémentaires ſur la tactique moderne, par D. B**. 8. Francf. 1771.

33) Traduction de Végéce, avec des Reflexions militaires par le Chev. de *Bongars.* 8. Paris 1772.

34) La tactique discutée et reduite à ſes veritables loix. 8. Paris 1773.

35[a]) Eſſai general de Tactique, par *Guibert,* précedé d'un discours ſur l'état actuel de la politique et de la ſcience militaire en Europe. 4. Paris 1773. deutſch 1774.

35[b]) Remarques ſur quelques Articles de l'Eſſai general de Tactique par *Guibert;* par le Marq. de *Sylva.* 8. Turin 1773.

35[c]) Remarques ſur l'Eſſai géneral de Tactique par *Guibert*, par le Gen. de *Warnery.* 8. Dresde 1782.

36) Recueil d'Obſervations élementaires ſur la Tactique moderne, pour ſervir d'Introduction et de ſupplement aux Réglemens pruſſiens. 8. Nancy 1773.

37) Inſtitutions militaires, ou Traité élémentaire de Tactique, par le Bar. de *Sinclair.* 8. Deux-ponts 1773.

38) Memoires ſur les opinions qui partagent les militaires; ſuivi du traité des Armes defenſives, par *Maizeroi.* 8. Paris 1773.

39) Fragmens de Tactique ſur les Chaſſeurs et la charge, ſur les Manoeuvres de l'Infanterie, ſur la Colon-

Colonne, les principes de Tactique, les Marches, les Ordres de bataille etc., précedés d'un discours préliminaire sur la tactique et sur ses Systèmes, par *Mesnil-Durand.* 4. Paris 1774.

40) l'Ordre profond et l'ordre mince, considérés par rapport aux effets de l'artillerie; Reponse de l'Aut. de l'artillerie nouvelle (*du Coudray*) à Mesnil-Durand et Maizeroi. 4. Metz 1774. 1776.

40[b]) Lettre de M** à un Officier general. Paris et Metz. 1776.

40[c]) Reponse de l'Auteur de l'ouvrage: l'Ordre profond et l'ordre mince, etc. à la critique de cet ouvrage. 4. Paris 1776.

40[d]) Reponse à la brochure: l'Ordre profond et l'ordre mince, considerés etc. (par *Mesnil-Durand.*) 4. Amsterd. 1776.

40[e]) Observation sur un Ouvrage intitulée: l'Ordre profond et l'ordre mince etc. 4. Paris 1776.

40[f]) Collection de divers Memoires nécessaires, pour achever d'instruire la grande affaire de Tactique et donner les derniers éclaircissements sur l'Ordre françois proposé; par *Mesnil-Durand.* 4. Paris 1780.

41) Essai theorique et pratique sur les batailles, par de *Grimoard.* 4. Paris 1775. deutsch 1783.

42) Le Militaire en Franconie, ou Traité sur une constitution militaire, adaptée à des principes de Tactique, qui lui sont propres. 8. Liege 1777.

43) Théorie de la guerre, où l'on expose la constitution et formation de l'Infanterie et de la Cavalerie, leurs manoeuvres élémentaires, avec l'application des principes à la grande Tactique, par de *Maizeroi.* 8. Nancy 1777.

44)

44) Grundsätze der Tactik, nach ihrer Theorie; in einem Auszuge, a. d. Franz. von Trautzschen. 8. Dresden 1777.

45) Von Zanthier Versuch über die Märsche der Armeen, die Läger, Schlachten und den Operationsplanen, erläutert durch die Geschichte des vorigen Krieges. 8. Dresden 1778.

46) Des Kaisers Leo Strategie und Taktik, mit Anmerkungen von Bourscheid. 8. Wien 1778.

46b) *Orourke*, on the Art of War. 4. London 1778.

47) Pensées sur la Tactique et la Stratégique, ou vrais principes de la Science militaire, avec des reflexions sur les dernieres guerres en allemagne, et sur celle entre les Russes et les Turcs, par le Marq. de *Sylva*. 4. Turin 1778. deutsch. Breslau 1780.

48) Defense du Systême de guerre moderne, par *Guibert*. 8. Paris 1779.

49) Defense du Systême de guerre national, ou réfutation du Defense d. Syst. d. g. moderne. 8. Paris 1779.

50) Baumgärtners Sammlung aller Kriegsschriftsteller der Griechen, sowohl strategischen als taktischen Inhalts. 4. Mannheim 1779.

51) Analyse critique des faits militaires de Cesar, racontés par lui même, par *Davon*. 12. Paris 1780.

52) Treatise on the military science, which comprehends the great Operations of War and general Rules for conducting an Army in the field, founded upon principles for the improvement of the same. 4. London 1780.

52b) Observations sur la Tactique, par *Besset*. 8. Haye 1781.

53)

53) von Bourscheids Kurs der Taktik und Logistik, in allem dem Dienste der Strategie schuldigen Pflichten dieser zwei Künste, gemäß dem System der gegenwärtigen Zeit, nebst einer Abhandlung des Xenophon von der Reuterei. 8. Wien 1782.

54) Observations sur la Campagne de César en Espagne contre les Lieutenants de Pompée, et sur l'histoire detaillée, que Mr. *Guichard* en a faite. 8. Milan 1782.

55) Melanges de Remarques, surtout sur César, et autres Auteurs militaires, par le Gen. de *Warnery*. 8. 1782.

55b) Röschs Commentar, über die Commentarien des Cäsar, als eine Beantwortung der Remarques sur César des General Warnery. 8. Halle 1783.

56) Essai sur l'Influence de la poudre à canon et des Changements operés par elle dans l'art de la guerre même, par *Mauvillon*. 8. Dessau 1782.

57) Commentaires sur les institutions militaires de Végéce, par le C. *Turpin de Crisse*. 4. Paris 1783.

58) O Cahill's Taktische Versuche über die Bildung einer guten Armee. 8. Karlsruhe 1783.

59) Lloyds Abhandlungen über die allgemeinen Grundsätze des Krieges, a. d. Engl. 4. Münster 1783. 1798.

60) Von Zanthier Versuch über die Lehre von den Detaschements. 8. Dresden 1783.

61) Taktik der Infanterie, die Feldverhältung der Convoys u. s. w. und ein Unterricht von der Wahl der Positionen und Dispositionen; von einem K. Preuß. Offizier (Major von Mosch) 8. Dresden 1784. französisch 1787.

62)

62) Die reine Taktik der Infanterie, Kavallerie und Artillerie von Miller. 8. Stuttgard 1787. franzöſ. 1788.

63) Principles of military movements chiefly applied to Infantry. Illuſtrated by Manoeuvres of the pruſſian troops and by an auttine of the Britiſh Compaign in Germania 1757. by D. *Dundas*. 8. London 1787.

64) Kinsky vom Treffen in Kolonnen ſetzen, in Hinſicht auf Läger, Ein- und Ausmarſch. 8. Wien 1789.

65) La grande tactique, ou Manoeuvres de guerre ſuivant les principes de S. Maj. Pruſſienne. par le Chv. M. de C. 4. Cologne 1789.

66) Manuel du Général et de l'Officier, par *Tiſſot-Grenus*. 4. Lauſanne 1790.

§. 381.

Ueber den Kleinen Krieg.

1[a]) Le Huſard, ou courtes Maximes de la petite guerre. 8. Berlin 1761.

1[b]) Der Huſar im Felde. 8. Leipzig 1771.

2) La petite Guerre ou Traité du Service des troupes légères en Campagne, par *Grandmaiſon*. 8. Paris 1756. deutſch. Coppenhagen 1762.

3) Le Partiſan, ou l'art de faire la petite guerre avec ſuccès, ſelon le genie de nos jours, par de *Jeney*. 8, à la Haye 1759. deutſch. Stuttgard 1764.

4) Traité de la petite Guerre, pour les Compagnies franches, par *la Croix*. 12. Paris 1759. deutſch im 1. Bde der Kriegsbibliothek.

5) Die kleine Kriegskunſt, oder Gedanken über den Gebrauch, die Einrichtung und Verrichtungen der ſogenannten leichten Völker. 8. Frankf. 1760.

6)

6) L'art militaire du partisan, par *de Wüst*. 8. Haye 1768.

7) L'Officier partisan, par *Roy de St. Genies*. 12. Paris 1769.

8) Essai sur la petite guerre, ou Méthode de diriger les differentes operations d'un Corps de 2500 hommes, dont 1600 d'Infanterie et 900 de Cavalerie, par *Roche*. 12. Paris 1770.

9) Reglement für die Königl. Preußischen Husaren-Regimenter. 8. Berlin 1772.

10) Instruction militaires, concernant la petite guerre, par *Vernier*. 8. Basle 1773. deutsch. Basel 1773.

11) Gedanken eines Hessischen Offiziers (von Ewald) über das, was man bei Führung eines Detaschements im Felde zu thun hat. 8. Kassel 1774.

12) Der Jäger im Felde, oder Abhandlung, wie der Dienst der leichten Truppen im Felde zu verrichten ist. von Wissel. 8. Göttingen 1778. 1784.

13) Von Boch: der Feldjägerdienst. 8. Wien 1779.

14) Regeln und Anmerkungen für Offiziers überhaupt, und Husarenoffiziers insbesondere. (vom Königl. Preuß. Gener. von Kleist.) 8. Breßlau 1780.

15) Geheime Königl. Preußische Instruktion an die Offiziere seiner Armee, besonders von der leichten Kavallerie. 8. Prag 1780.

16) *Kirkpatrik's* Considerations on the Expedientry of a plan for a Corps of light Trops, to be employed on detached service in the East Indies. 8. London 1781.

17) Traité sur la Constitution des Troupes légères, et sur leur emploi à la guerre, avec un Supple-

plement contenant la fortification. 8. Paris 1782. deutsch von Breukenhoff. Berlin 1785.

18) Vom Dienst der leichten Kavallerie im Felde, von einem K. Preuß. Offizier. 8. Dresden 1784.

19a) Abhandlung über den Kleinen Krieg von J. v. Ewald. 8. Kassel 1785.

19b) Abhandlung über den Dienst der leichten Truppen von J. von Ewald. 8. Schleswig 1786. 1790. 1796.

20) Der Kleine Krieg, oder die Maximen der leichten Infanterie, Kavallerie, Scharfschützen und Jäger, von G. W. von Bolstern. 8. Magdeburg 1787. 1798.

21) Kurzer Unterricht für die Unteroffiziers der leichten Truppen. 8. Dresden 1787.

22) The Partisan in War, or the Use of a Corps of light Troops to an Army. By *A. Emmerich.* 8. London 1789. deutsch von Hoyer. Dresden 1791. deutsch. Berlin 1791.

§. 382.

Vom Dienst im Lande und im Felde:

Ausser den schon oben (§. 375.) angeführten Reglementern, welche zum Theil ebenfalls die gewöhnlichen Dienstvorschriften enthielten, erschienen von der Infanterie.

1) Memoires sur le Service journalier de l'Infanterie par *Bombelles.* 12. Paris 1746.

2) Abrégé du Service de Campagne, tel qu'il a été fait pendant la derniere guerre, par les troupes de

l'Etat, avec quelques changemens qu'on pourroit y faire. 8. à la Haye 1752.

3[a]) Ordonnance du Roi sur le Service de l'Infanterie en Campagne. 8. Valeucienne 1753.

3[b]) Ordonnance du Roi, portant Reglement sur le Service de l'Infanterie en Campagne. 12. Paris 1760. deutsch. 1761.

4) Instructions militaires sur le Service de Garnison et de Campagne, dictées aux Elèves de l'Ecole Royale militaire, par *du Bousquet*. 12. Paris 1769.

5) Recueil des Ordonnances militaires de S. Maj. Britannique. 8. à la Haye 1771.

6) Versuch über den Lagerdienst bei der Preußischen Armee, von einem Königl. Pr. Offizier. 8. Potsdam 1787.

7) Dienstpflichten und Verhaltung für den Militairstand in kleinen Fürstl. Staaten. von F. G** 8. Bonn 1788.

8) Was ist jedem Offizier während eines Feldzuges zu wissen nöthig. von Medicus. 8. Carlsruhe 1788.

Von der Kavallerie.

1) Der Rittmeister, von Birac; a. d. Franz. von v. Gröben. 8. Breslau 1754.

2) Ordonnances militaires pour la cavalerie. 12. Metz 1756.

3) Königl. Französische Ordonanz von 1753. benebst beigefügten Instruktionen für die Armee des Marschalls v. Broglio 1760. 8. Würzburg 1761.

4) Reglemens pour la Cavalerie prussienne. 8. Francf. 1762.

5)

5) Anmerkungen über die Vortheile des Cavallerie-Dienstes, zur Bildung eines jungen Offiziers. (Vom Ritter von Montag.) 8. Prag 1770. Dresden 1789.

6) Reglement proviſoire ſur le Service de la Cavalerie et des Dragons en Campagne. 12. Caen 1778.

7) Fragmente aus dem Oeſterreichiſchen Kriegsreglement, als ein Beitrag zur nähern Kenntniß des Oeſter. Milit. Dienſtes. 8. Frankf. 1783.

8) Handbuch für Kavallerie-Offiziere über den Dienſt im Felde. 8. Dresden 1789.

§. 383.

1) Von Beuſts obſervationes militares, oder Kriegs-Anmerkungen. 4. Gotha 1743.

2) De Iurisdictione militari. 8. Norimbergae 1741.

3) Mylers Iudicium caſtrenſe oder Kriminal-Kriegsgerichte. 4. Frankf. 1742.

4) Von Gersdorf Obſervationspunkte, wie ein Soldat nach den Churſächſiſchen Kriegs-Artikuln und eingeführtem Dienſt ſich verhalten ſolle. 8. 1747.

5) Laurentius, von der Jurisdiction über die exordirenden und verbrechenden Soldaten. 8. Gotha 1743.

6) Gnügens gründliche Anleitung zum Kriegsrecht. 8. Jena 1750.

7) Königl. Pohlniſches Kriegsrecht 1753.

8) Damko Entwurf des Kriegsrechtes, beſonders des Preußiſchen. 4. Frankf. an der Oder. 1755.

9) Dissertation sur la Subordination. 8. Avignon 1754.

10) Code militaire des Suisses par *Zurlauben*. 12. Paris 1758.

11) Müllers K. Preußisches Kriegsrecht, oder vollständiger Inbegriff aller publicirten Gesetze, Observanzen und Gewohnheiten der Preußischen Armee. 8. Berlin 1760. verbessert 1789.

12) Kirchhofs Abhandlung von den besondern Soldatenrechten, Vorzügen und Freiheiten. 8. Hamburg 1762.

13) Hofmanns Codex Legum militarium Saxonicus. fol. Dresden 1763.

14) Churbraunschweig-Lüneburgisches Kriegsrecht. 4. Hannover 1764.

15) Schmieders Churſächsisches Kriegsrecht. 8. Dresden 1768.

16) Reflexions sur la desertion et sur la peine des deserteurs, par de *Flavigny*. 8. 1768.

17) Kögls von Waldinuzzi praktische Abhandlung des Oesterreichischen Kriegsrechts. fol. Pressburg 1772.

18) Fischers Abhandlung vom Begnadigungsrechte bei Soldatenverbrechen. 8. Stuttgard 1774.

19) Heinrichs Gesetze für die Kaiserl. Königl. Armee nach Alphab. Ordnung. 8. Wien 1785.

20) Werthers Anleitung zum allgemeinen Kriegsrechte. 8. Jena 1787.

21) Theoretisch praktische Anmerkungen über die in dem H. Röm. Reiche geltenden vorzüglichsten Kriegsgesetze, verfaßt nach der Kais. peinlichen Halsgerichtsord-

ordnung, den Kriegsartikeln, Kriegsgewohnheiten ꝛc. von Joſ. v. Zintl. 8. Frankf. und Leipz. 1786.

Etwas über die Verſorgung der Invaliden, in den K. Preuß. Staaten. 8. Regensburg 1788.

§. 384.

Ueber die militairiſche Erziehung und Bildung künftiger Offiziere.

1) Eſſai ſur l'Education de la nobleſſe. 12. Paris 1748.

2) Lettres et memoires ſur l'Ecole militaire, par de *Meyſieu*. 8. Paris 1755.

3) Töllners Bildung eines vollkommenen Offiziers. 8. Frankfurth 1755.

4) Reflexions ſur l'Etabliſſement de l'Ecole militaire, par le Comte *d'Eſpie*. 12. Paris 1756.

5) Ecole militaire; Ouvrage compoſé par Ordre du Gouvernement, par l'Abbé *Raynal*. 12. Paris 1762. 1771. deutſch 1771.

6) Seeger vom Einfluß der Künſte und Wiſſenſchaften in die Kriegskunſt. 8. Tübingen 1762.

7) Der Soldat, wie er iſt und wie er ſein ſoll. 8. Altona 1766.

8) Meiſters Abhandlung vom Kriegs-Unterricht, und Nachricht von den Königl. Franzöſiſchen Kriegsſchulen. 4. Göttingen 1766.

9) Eſſai ſur l'Education d'un militaire. 12. Paris 1766.

10) Camerers Beiträge zur Bildung eines Soldaten. 8. Schleswig 1764.

11) Erinnerung eines Invaliden an einen jungen Offizier. 8. Hamburg 1771.

12) Lettre sur l'Education des jeunes militaires, par rapport aux mathematiques, par *Dupain Triel.* 8. Paris 1772.

13) Versuch über das wahre Verdienst eines Offiziers, a. d. Franz. 8. Mietau 1771.

14) De l'education militaire, par du *Trefséol.* 12. Paris 1776.

14b) Cours d'Etudes, à l'usage des Eleves de l'école militaire. 12. Paris 1777.

15) Epitre sur l'Obeïssance, aux éleves de l'Ecole R. militaire des nobles, par un Gouverneur de cette Academie. 8. Berlin 1778.

16) Plan detaillé d'enseignement pour l'Academie royale des Gentilshommes, fait d'après l'instruction générale du Roi, par Mr. de *Buddenbrok.* 8. Berlin 1778.

17) Bertuch über die Erziehung eines künftigen Soldaten, nebst einem Vorschlage: bei einzelnen Regimentern Soldatenschulen zu errichten. 8. Berlin 1781.

17b) *Lochée* on military Education. 8. London 1783.

18) Des Obersten von Nikolai Entwurf einer allgemeinen Kriegsschule für alle Waffen. 8. Stuttgard 1781.

18b) Versuch eines Grundrisses zur Bildung eines Offiziers. 8. Ulm 1773.

19) Conseils d'un militaire à son fils, par le Baron d'A*. Colon. d'Infanterie. 8. Dresde 1784. auch deutsch; russisch 1786.

20)

20) Die Kriegswiſſenſchaft oder belehrende Nachrichten für diejenigen, ſo ſich dem Soldatenſtande widmen wollen. 8. Breslau 1784.

21) Wiſſel von der Bildung eines gemeinen Soldaten, nebſt den von ſelbigen zu leiſtenden Pflichten. 8. Leipzig 1788.

22) Memoires ſur l'éducation des jeunes Gens deſtinés à l'état militaire. 8. Berlin 1788.

22b) Ueber die Bildung des Soldaten in Friedenszeiten; von Schleicher. 8. Marburg 1788.

23) Ecole hiſtorique et morale du Soldat et de l'Officier, par *Berenger*. 12. Paris 1788.

24) Meinert, was muß ein Offizier wiſſen, wenn er ſeinem Stande Ehre machen will? 8. Halle 1789.

25) Der Offizier, oder alles, was zu deſſen Nutzen gereichen mag. 8. Freiberg 1788.

26) Militairiſche Gedanken und Kriegsregeln für junge Leute die ſich dem Militair widmen. A. d. Papieren eines alten Churf. Staabsoffiziers von B*. 8. Leipzig 1789.

27) Doveri del Soldato, del Abb. *Griſola*. 8. Napoli 1789.

28) The private Soldiers and Militia Mansfriend by *Trenchard*. 8. London 1786.

§. 385.

Ueber das Verpflegungsweſen.

1) Traité général des ſubſiſtances militaires, qui comprend la fourniture du pain de Munition, des fourages, et de la viande aux Armées et aux troupes

de garniſon; enſemble celle des hoſpitaux et des Equipages; par marché au reſultat du conſeil à forfait ou par régie; par *Dupré d'Aulnay*. 4. Paris 1744.

2) Details militaires, dont la connoiſſance eſt neceſſaire à tous les Officiers, et principalement aux commiſſaires de guerre, par *Chennevieres*. 12. Paris 1750.

3) Le Munitionnaire des Armées de france, par *Nodot*. 8. Bruxelles.

4) Details militaires, par *Durival*. 12. Paris 1758.

5) Bagage Ordnung, wie viel Wagen und Pferde ein jeder bei der K. K. Armee zu halten befugt ſein ſoll. 4. Wien 1759.

6) Manuel militaire des Convois et fourages. 12. Paris 1760. Coppenhague 1761.

7) Inſtitution militaires et Memoires ſur les ſubſiſtances d'une Armée et ſur les Contributions, par And. de *Biliſtein*. 8. Amſterd. 1762. deutſch in der neuen Kriegsbibl.

8) Neueſtes Reglement, die Verpflegung des K. K. Generalſtaabes und andere Militair-Partheyen betreffend. 4. Wien 1762.

9) De l'Entretien des Troupes pour l'interet de l'Etat, par *Faiguet*. 12. Paris 1769.

10) Von Getreide-Magazinen, Lebensmitteln ꝛc. 8. Frankf. 1771.

11) Von d. Verpflegung einer Armee. 8. Breslau 1779.

12) Weinbergs und Schrapels Unterricht von Anlegung eines Fouragemagazins, nebſt den dazu erforderlichen Tabellen ꝛc. 8. Dresden 1784.

§. 386.

§. 386.

Zur Militairischen Bücherkunde leiteten:

Des Obersten von Nicolai Nachricht von alten und neuen Kriegsbüchern. 8. Stuttgardt 1765.

Bourscheids Anzeige und Rezensionen der neuest erschienenen Werke der Militair-Litteratur. 8. Wien 1781.

Walthers Versuch einer vollständigen Militairbibliothek. 8. Dresden 1783.

Beris Litteratur jetzt lebender Militairischen Schriftsteller. 8. Magdeburg 1789.

Auch in den Militairischen Zeitschriften finden sich Nachrichten und Rezensionen der neuesten Werke, die in das Gebiet der Kriegswissenschaften gehören.

Die Heilkunde mit besonderer Rücksicht auf den Krieger ward ebenfalls in diesem Zeitraume sehr bearbeitet; vom Anfange desselben bis zum Jahr 1756 erschienen dreizehn, von da bis 1763 funfzehen, von 1763 bis 1790 aber zwei und funfzig verschiedene Werke, welche sich theils mit der Heilung der Wunden durch feindliche Waffen, theils der den Soldaten besonders eigenthümlichen Krankheiten; theils endlich mit der Einrichtung der Feldspitäler und den Mitteln: die Gesundheit der Kriegs- und Seeleute zu erhalten, beschäftigten.

§. 387.

Die wichtigsten Werke über den Schiffbau sind schon oben (§. 322. seq.) angeführet worden, daß es nur hier einer kurzen Wiederholung bedarf, da ohnehin nicht sowohl der Bau, und die Bewegung der

Schiffe als vielmehr die Seetaktik in unſerem Entwurf gehören:

1) *Bouguer* Traité du navire, de ſa Conſtruction et de ſes Mouvemens. 4. Paris 1747. ward in demſelben Jahre auch ins Italieniſche überſetzt.

2) Scientia navalis, ſeu tractatus de conſtruendis ac dirigendis navibus. Auct. *Leonh. Eulero.* 4. Petersb. 1749. Franzöſiſch in einem Auszuge. Petersburg 1773 und Paris 1776. auch Ruſſiſch, Italieniſch und Engliſch.

3) Elemens de l'Architecture navale, ou Traité pratique de la Conſtruction des Vaiſſeaux par M. du *Hamel de Monceau.* 4. Paris 1752. vermehrt und verbeſſert 1758. holländiſch 1759. deutſch 1791.

4) Verhandeling van den hollauſchen Scheepsbouw raakende de verſchillende Chartres der Oorlogſcheepen Tot's Lands Dienſt. door L. *van Zwyndregt.* Scheepsbouwer. s'Gravenhage 1757. 1759.

5) The Britiſh Mars. by *Joſ. Robſon.* London 1763.

6) A Treatiſe on Ship-Building and Navigation, by Mungo *Murray* 1761. 1764 und 1765.

7) *Heinr. Chapmann* Architectura navalis mercatoria. gr. fol. Holmiae 1768.

8) *Claſons* Anmerkningar vid Svenſk Sjöfart och Skeppbyggeriet. 8. Stock. 1769.

9) Regulamento de maderas de roble neceſſarias para fabricar un Navia de 70 Cannones, conforme al Syſtema approbado por ſu Mageſtad, del *D. Fr. Gautier.* und Maderas de roble para fabricar una fregata de 44 Cannones. fol. 1779.

10)

10) Inſtruction Elementaire et raiſonnée ſur la Conſtruction pratique des Vaiſſeaux en forme de dictionnaire. par M. *Duranti Lironcourt*. Paris 1771.

11) Examen maritimo theorice Practico ó tratado de Mechanica aplicado á la Conſtruction, Conociaciento y Manejo de los Navios y demas Embarcaciones; por D. *George Juan*. 8. Madrid 1771. franz. von Leveque 1783.

12) *Chapmanns* Tractat om Skepps-Byggeriet, tillike med Förklaring och Bevis öfver Architectura Navalis Mercatoria. 4. Stockholm 1775.

13) Eſſai geometrique et pratique ſur l'Architecture navale à l'uſage des gens de Mer, par M. *Real de Clairbois*. 8. Paris 1776.

14) Naval Architecture or the Rudiments and Rules of Schip-building; by *Marmaduke Stallkart*. fol. London 1781.

15) Encyclopédie Methodique. Marine. 4. Paris 1783.

15[b]) *C. W. Stibolt*, Afhandeling om Skibes Kiölbrökkelighed etc. 8. Kiobenh. 1784.

16) Reglemento de Maderas neceſſarias para la fabrica de los Baxeles del Rey; p. D. *Joſ. Romero Fernandez de Landa*. Madrid 1784.

17) L'art de la marine ou Principes et Préceptes généraux de l'art de Conſtruire, d'Armer et de Manoeuvrer et de conduire des Vaiſſeaux; par M. *Romme*. 4. La Rochelle 1787.

18) Traité Elementaire de la conſtruction des Vaiſſeaux, à l'uſage des Eléves de la Marine, par M. *Real de Clairbois*. 4. Paris 1787.

19)

19) The Ship-builders Repoſitory or a Treatiſe on Marine Architecture. 4. London 1788.

§. 388.

Die Bemaſtung der Schiffe:

1) La Matüre discutée et ſoumiſe à de nouvelles loix; par M. *Saverien*. 8. Paris 1747.

2) Deſcription de l'art de la mâture, par M. *Romme*. fol. Paris 1778.

3) Traité élémentaire de la Mâture des vaiſſeaux; à l'uſage des Eleves de la Marine, par M. *Forfait*. Paris 1788.

Die Form und Größe der Seegel:

L'art de la Voiture, par M. *Romme*. fol. 1781.

Die Beſchaffenheit des Tackelwerkes:

1) Reglamento de Grueſſas de Aparexos para los navios de la real Armada. fol. Madrid 1753.

2) Auxilium memoriae eller Söe-Krigs-og Orlogs-Mands Haand-Bog, indeholdende hoad nödvendigſt er at jagttage og forrette ved Orlogs-og Krigs-Skibes, Equipering, Armering etc. 8. Kiöbenhavn 1768.

3) Cartilla maritima, que contine los nombres de las Talos y vergas de un Navio: el uſo de las Jarcias, y Cabos de labor etc. por D. *Zuloaga*. 12. Cadiz 1777.

4) Hog-bootsmans Konſt of der Matroſen Studie door *T. Sybrants*. Amſterd. 1776. 1780.

5) Zeemans hand-bok; door M. Lambrechts, vermurderd en verbeterd door *J. H. van Kinsbergen*. 8. Amſterd. 1782.

6)

6) Orlogs-Manna Sällſkabets handlingar. 8. Stockh. 1787.

§. 389.

Die Bewegung des Schiffes:

1) *Saverien* Nouvelle Theorie de la Manoeuvre des Vaiſſeaux. 8. Paris 1745.

2) De la manoeuvre des vaiſſeaux par M. *Bouguer*. 4. Paris 1757.

3) Le Manoeuvrier, ou Eſſai ſur la Theorie et la pratique des Manoeuvres du Navire et des Evolutions navales. Par M. *Bourdé de Villehurt*. 8. Paris 1765. Holländiſch 1768. Engliſch 1788.

4) Exercice general de toutes les manoeuvres, qui ſe font ſur la mer dans toutes les occaſions qui ſe peuvent preſenter, par M. le Cheval. de *Tourville*.

5) Verbetering tot het boegſeeren, ten dienſte van de Navigation, door *I. G. Walteling*. 8. Amſterd. 1777.

§. 390.

Ueber die Steuermannskunſt erſchienen während dieſes Zeitraumes überhaupt 184 Werke, von denen auſſer den einzelnen Aufſätzen in den Schriften der Londner Sozietät, der Pariſer Akademie ꝛc. 58 Engliſche, 44 Franzöſiſche, 13 Holländiſche, 5 Spaniſche, 7 Portugieſiſche, 5 Italieniſche, 15 Däniſche, 3 Schwediſche, 7 Deutſche und 4 lateiniſche ſich mit der Nautik, 13 aber ſich mit den dazu gehörigen Inſtrumenten beſchäftigten. Auch war die Seewiſſenſchaft gegen alle andere Wiſſenſchaften vorzüglich reich an Wörterbüchern, deren ſie während dieſes Zeitraumes nur allein fünf Engliſche, ſieben Franzöſiſche, Ein

Spa-

Spaniſches, Ein Portugieſiſches, Ein Deutſches, Ein Schwediſches und Ein Italieniſches zählt.

§. 391.

Von der Seetaktik mit Einſchluß der Signalkunſt, endlich handelten:

1) *C. F. L. Fontenays*. Soë-Evolutioner, eller en Orlogs-flodes Ordener og Bevägelser. fol. Kiobh. 1743.

2) Propoſals, concerning the Navy. 8. London 1745.

3) Afbeelding van alle de Generale Zeinen, die gedaan en geobſerveerd werden in's Lands Vloot, zoo in het Zeilen en Ankeren by Dag en Nacht, als ten tyde van gevegt etc. door N. *Govertſs*. 12. Amſterd. 1746.

3ª) Ordres et Signaux de Nuit et Brume pour l'Escadre du Roi commandée par le Marq. de *Gallisſonniere* fol. 1756.

4) Tactique et Signaux de jour, de nuit et de brume, à l'ancre et à la voile, à l'uſage de l'escadre d'Evolution, commandée par M. le Marq. *de Nieul*. 4. Breſt 1757.

5) Marine militaire, par *Ozanne*. 4. Paris 1762.

6) Naval Evolutions; or a Syſtem of Sea diſcipline, extracted from the celebrat Treatiſe of P. Hoſte. Illuſtrated by Exemples etc. by *Chr. O'bryen*. Esq. 4. London 1762.

7) Signaux de l'Escadre de M. *Bombar*. fol. Toulon 1762.

8) *Mac-Intire's* Discipline of Marine forces at ſea. 8. London 1763.

9)

9) Tactique navale ou traité des Evolutions et des Signaux; par Le Vicomte *de Morogues*. 4. Paris 1763. auch Amſterd. et Leipzig 1764. Engliſch 1767.

10) Le Manoeuvrier, ou Eſſai ſur la Théorie et la Pratique des Mouvemens du navire et des Evolution navales; par Mr. *Bourdé de Villehurt*. 8. Paris 1765. 1769. ſiehe oben.

11) Lodewyk *Grave van Byland* Zeetactik of Grond Regulen der Krygskunde ter zee, handelende van de Evolutien en Zeinen. 4. Amſterd. 1767.

12) Lettre from a french Naval Officier to Admiral Keppel. 8. Breſt 1778.

13) General en Particular Seinboekje voor alle Zee-Officieren ops Lands Vloten. 4. Amſterd. 1779.

14) Abregé de l'art des Armées navales, ou Elemens de la Tactique navale, avec un traité des Evolutions et des Signaux, par un Capitaine des Vaiſſaux au Service de france. 4. Paris 1779.

15) Ordres en korte Inſtruction, betreffende den Krygsdienſt ter Zee, door *I. H. van Kinsbergen*, in't Licht gegeven dor *S. Geerts*. 8. Amſterdam 1780.

16) Zeemans Hand-Boek. beſonders das 4. St. Siehe oben.

17) Extrait du Journal d'un Officier de Marine de l'Escadre de M. d'Eſtaing. 8. 1782.

18) Anfangsgründe der See-Taktik, durch den Ritter J. H. v. Kinsbergen. 4. Amſterdam 1784. auch holländiſch.

18[b]) Anhang zu den Anfangsgründen der See-Taktik des Ritters von Kinsbergen 1790.

19)

19) l'Art de la guerre ſur mer, ou Tactique navale, aſſujettie à de nouveaux principes et à un nouvel ordre de bataille. par Mr. le Vicomte de *Grenier*. 4. Paris 1787. engliſch durch den Chev. *Sareſeuil*. 1788.

20) Dav. *Sjöbohm* Forſök til a kort Utkaſt om Sjö Manoevren. 8. Stockh. 1787.

21) *Th. Weſt* Naval Signals, conſtructed on a new plan. 8. London 1788.

22) A Sea Manual, recommanded to the young Officers of the Royal Navy as a Companion to the Signal Book; by Sir *Alex. Schomberg*. 8. London 1789.

23) Diſcurſo inſtructivo ſobre los movimientos mas importantes y utiles de la Tactica Naval; por D. *Fr. de Montes*. 4. Madrid 1789.

Geschichte der Kriegskunst.

Siebenter Zeitraum.

Welcher den Neufranzösischen Freiheitskrieg in sich begreift, vom Jahre 1790 bis zum Jahre 1800.

Einleitung.

§. 1.

Schon im vorigen Zeitraume hatte Friedrich der Zweite gezeiget, daß selbst das beinahe unmöglich geglaubte möglich sei: indem Er allein — fast ohne alle innere Hülfsquellen — mehreren mächtigen Verbündeten, im Siebenjährigen Kriege die Spitze bot. Ein ähnliches Beispiel stellt uns der gegenwärtige Zeitraum auf. Auch hier sehen wir die Neufränkische Republik alle Angriffe der coalisirten Mächte zurück weisen; mitten unter den fürchterlichsten Stürmen von innen und außen unerschüttert stehen. Man würde jedoch sehr fehlen, wenn man ohne Rücksicht auf

die großen und mächtigen Hülfsquellen dieses Staats, gleich mehrern für die Neue Republik enthusiastisch eingenommenen Schriftstellern, ihre glücklichen Fortschritte im Kriege nur allein den militairischen Talenten und Taktischen Kenntnissen ihrer Anführer und der ausserordentlichen Tapferkeit ihrer Soldaten beimessen wollte [a]). Ohne die einen oder die andere geradezu hinwegläugnen zu wollen, sei es uns verstattet, hier kürzlich zu untersuchen: durch welche Mittel die Franzosen alles das leisten konnten, was sie wirklich leisteten; und auf was für Art die Resultate dieses Krieges herbeigeführet wurden?

§. 2.

Als mit der Revolution in Frankreich eine neue Ordnung der Dinge begann, lößten sich auch alle Bande

a) Jene Schriftsteller scheinen zu schliessen: Dichter und Generale werden gebohren; folglich bedarf es durchaus keiner milit. Kenntnisse, sondern jeder, der sich fühlt, kann ohne weitere Vorbereitung Heere anführen, und — den Feind schlagen? Die Erfahrung mehrerer Zeitalter widerspricht jedoch diesem Satze, der nur so lange ganz wahr sein konnte, als blühende Phantasie und Ideenfülle den Dichter, und Verschlagenheit mit Kühnheit verbunden den Heerführer bildeten. Seitdem aber die fortschreitende Ausbildung beide, die Kriegskunst und die Dichtkunst in Regeln zwängte; wird der rohe Sohn der Natur, — wäre er auch ihr am reichsten ausgestattetes Schooskind — ohne alle auf seine Bestimmung hindeutende Ausbildung, gewiß erst Lehrgeld zahlen müssen — der Heerführer dem Feinde, und der Dichter dem Rezensenten — ehe er jene Höhe erreicht, wo er von der ungeweiheten Menge bewundernd angestaunet wird. Ich bin jedoch weit entfernt zu behaupten: daß alle Kunst im Stande sei, den Mangel der zu beiden durchaus unentbehrlichen großen Talente zu ersetzen. Selbst Praxiteles hätte nicht vermocht, einen grobkörnigen oder blätterigen Feldstein in einen Apoll umzuschaffen.

de der Militair-Verfassung auf. Die Soldaten fiengen damit an: ihren bisherigen Befehlshabern den gewohnten Gehorsam zu versagen, und sich in regellose Haufen umzuformen, wo jeder that, was ihm gut dünkte. Zwar ward durch die Schöpfung der Nationalgarden in einem Lande, das damals gegen 24 Millionen Einwohner zählte, Frankreichs Kriegsstaat bis zu einer ungeheuern Größe erhoben; allein, diese Mischung von Leuten, die durchaus keinen Begriff vom Kriegswesen hatten, mit der Kriegszucht entgangenen Soldaten, ließ eben keine großen Thaten von ihnen erwarten. Daß daher Oesterreich und Preußen, die beiden Hauptmächte der ersten Coalition, von denen jene bei einer von Frankreich wenig unterschiedenen Volksmenge ohngefähr dreimal hundert tausend, und die letztere — obgleich sie nur zwischen sechs und sieben Millionen Seelen zählte — über zweimal hundert tausend geübte Soldaten unterhielt, leichtes Spiel zu haben glaubten, liegt in der Natur der Dinge. Um so mehr, da auch die Vornehmen Emigrirten versicherten: daß der größere Theil der Nation mit der neuen Verfassung unzufrieden, nur auf eine günstige Gelegenheit warte, um den vorigen Zustand wieder herzustellen.

§. 3.

Wirklich schien auch der Anfang des Krieges diesen Erwartungen vollkommen zu entsprechen. Das preußische Heer drang durch die Champagne fast ohne Widerstand ein, bemeisterte sich zweier Festungen, und würde selbst in Dümouriers fester Stellung im Argonner Walde kein unübersteigliches Hinderniß gefunden haben, wären nicht durch das Zusammentreffen

mehrerer widriger Umstände [b]) fernere Fortschritte unmöglich und ein baldiger Rückzug zur Nothwendigkeit geworden. Zwar war der Anfang des folgenden Feldzuges nicht minder glänzend, und würde es noch mehr gewesen sein, hätten die Preußen sich nicht so lange vor dem so unverantwortlich verlohrnen Mainz aufhalten dürfen, sondern unmittelbar mit der Belagerung von Landau den Anfang machen können; doch eben diese Fortschritte der Verbündeten regten den Enthusiasmus der Franzosen auf, und bereiteten gleichsam ihre künftigen Siege vor. Bessere Feldherrn kamen empor, und lernten aus den Niederlagen ihrer Vorgänger Fehler vermeiden, die zum Theil diese unter die Guillotine gebracht hatten. Die im Kriegsbüreau befindlichen Memoiren geschickter Heerführer aus der frühern, schönern Epoche der Monarchie zeigten ihnen die Stellungen an, wo sie — so lange sie in den Niederlanden, jenseits des Rheins und in Ober-Italien fochten — entweder unangreifbar waren, oder die ihnen angebothene Schlacht mit Vortheil annehmen konnten. Die, welche nicht Fähigkeiten und Scharfblick genug hatten, die in jenen Memoiren angegebenen Stellungen auf dem Terrain wieder zu finden, und mit den durch die Umstände nöthig gemachten Abänderun-

b) Zu diesen muß man vorzüglich die ununterbrochne üble Witterung rechnen, welche die Wege verdarb und die Zufuhren erschwerte; nicht minder die nicht genugsam thätige Mitwirkung des Oesterreichischen Heeres, um eine Diversion zu machen, und die Aufmerksamkeit der Franzosen nach einer andern Seite zu lenken, denn die Fortschritte in der mit Festungen besäeten Niederländischen Grenze konnten nicht schnell genug geschehen, und die fruchtlose Einschliessung von Thionville und das noch nutzlosere Bombardement von Lille verdient keine Erwähnung.

rungen anzuwenden, wurden geschlagen und — abgesetzt oder als Vaterlandsverräther mit dem Tode bestraft. Das nie stille stehende Rad der Revolution hob junge feurige Männer auf die obersten Militairstuffen, und stürzte sie auch eben so schnell wieder herab, wenn sie den weitaussehenden Entwürfen der Gewalthaber nicht entsprachen. Im entgegengesetzten Falle aber gab ihnen das mitlerweile eingeführte Schreckenssystem Mittel an die Hand, selbst die kühnsten Plane auszuführen, die für das größte Genie bei mehr beschränkter Thätigkeit unausführbar gewesen sein würden. Aus allen Gegenden Frankreichs strömten Soldaten herbei, durch die Furcht vor einem gewissen Tode unter dem Henkerbeil, dem ungewissen auf dem Schlachtfelde entgegen getrieben, und der Menschenaufwand kam bei einem gewonnenen Treffen, bei einer erreichten Absicht, durchaus nie in Betracht c).

§. 4.

So gelang es den Franzosen bald, ihre Feinde über die Grenzen zurück zu drängen, und durch Eroberung feindlicher Länder sich neue Hülfsquellen zu eröffnen. Täglich neue Fortschritte — zum Theil durch den damals noch epidemisch würkenden Freiheitstaumel begünstiget — und neue Requisitionen in den eroberten oder besetzten Provinzen befeuerten den Muth und Enthusiasmus des Französischen Soldaten, der gern entbehrte, in der gewissen Aussicht: bald desto reichlicher zu geniessen; und der auch in dieser Hinsicht es litt,

c) In der Ersten Schlacht bei Kaiserslautern, die den Entsatz von Landau zum Zweck hatte, verlohr Hoche durch die dreitägigen wiederholten obgleich fruchtlosen Angriffe auf die Preußische Stellung 5000 Mann.

litt, wenn der Feldherr die Bande der Disziplin fester anzog. Ihm gegen über stand der Deutsche, dem der Mangel an allen Bedürfnissen drückte, ohne Hoffnung: bei der Verlegung des Kriegsschauplatzes von der feindlichen Grenze nach Deutschland, seinen Zustand verbessert zu sehen; und den die oft wiederholten Rückzüge nothwendig muthlos machen mußten. Dazu die heterogene Zusammensetzung der verbündeten Heere, von der Uneinigkeit der Befehlshaber und gegenseitiger stiller Haß der Untergeordneten eine unausbleibliche Folge war. Während die Französischen Generale durch Nichts an der thätigsten Offensive gehindert wurden, die dem Charakter der Nazion so angemessen ist; wagten die Deutschen, in ihrer in so vieler Rücksicht beschränkten Lage, fast kaum Einmal aus der Defensive heraus zu gehen, theils weil jeder Verlust an Menschen und Geschütz für eine lange Zeit als unersetzlich anzusehen war, theils — und vielleicht öfterer noch — aus anderen ihnen eben so wichtigen, obgleich minder gültigen Gründen.

§. 5.

Nun hat aber die Erfahrung aller Zeiten, und auch neuerlich in dem letzten Feldzuge dieses Krieges hinreichend erwiesen: daß der Franzose zwar muthvoll und fürchterlich beim Angriff ist; daß er aber die zu einem Vertheidigungskriege unentbehrliche Kaltblütigkeit und Ausdauer nicht besitzt. Eine beständige Offensive ist daher das einzige Mittel ihn zu besiegen; und gerade dieß Mittel konnten die deutschen Generale nur selten anwenden, oder wenn sie es thaten; traten mancherlei Verbindungen ein, die sie den errungenen Sieg zu verfolgen hinderten, und mittelbar die Ursache einer neuen Niederlage wurden. Es läßt sich durchaus

nicht

nicht mit Unpartheilichkeit behaupten: daß die Oesterreicher, Preußen, u. s. f. weniger tapfer gefochten haben, als die Franzosen, die oft nur durch ihre momentane Ueberzahl, und durch wiederholte Angriffe die endlich erschöpften Deutschen besiegten. Ueber die von den vorzüglichsten Heerführern Europens in diesem an Paradoxen und unerklärlichen Ereignissen so reichem Kriege begangenen Fehler aber läßt sich jetzt und so lange Nichts sagen, als noch ein tiefer Schleier über den politischen Kombinationen liegen wird, die bald die kühnen Schritte eines thätigen Generals hemmten, bald einen andern dem Zuschauer — dem es nur nach dem Scheine und nach dem Erfolge zu urtheilen erlaubt war, — in einem ungünstigen Lichte zeigten.

§. 6.

Mit jedem Schritte, den die neuen Republikaner vorwärts thaten, fanden sie neue Hülfsmittel; öfneten sich ihnen neue Quellen, um den Krieg mit verdoppelter Lebhaftigkeit fortzusetzen, während die Deutschen mit immer mehr Schwierigkeiten zu kämpfen hatten, in eben dem Maaße, wie sie bei glücklichen Ereignissen sich weiter von ihrer Operationsbasis entfernten. Bald fehlte es ihnen an Subsistenz bald an Munition; und doch konnten sie beides nur langsam aus der Ferne, oder nur bittweise und für schweres Geld in der Nähe erhalten. Fast überall von Freunden und Anhängern der neuen Ordnung, das heißt: von Kundschaftern umgeben, wurden sie durch die ungeheuern Anstrengungen der Republik zu einer übermäßigen Ausdehnung ihrer Stellungen genöthiget, welches nothwendig dem Feinde das Durchbrechen an den ihm wohl bekannten schwachen Stellen erleichtern mußte. So

drangen die Franzosen weit über den Rhein — das sich anfangs selbst gesteckte Ziel ihrer Eroberungen — bis in das Herz von Deutschland vor, und überschwemmten auf einer andern Seite Holland und Italien. Durch die Truppen der neuen Republiken verstärkt, wuchs ihre Macht nun zu einer Riesengröße, bei der sie dem Schauplatze des Krieges von Zeit zu Zeit mehr Ausdehnung geben konnten, daß er zuletzt von der Nordsee bis an die Ufer des Adriatischen Meeres reichte.

§. 7.

Bei der trüben Aussicht eines höchst ungewissen Erfolgs der fruchtlosen Verschwendung aller Staatskräfte traten bald anfangs einige der vornehmsten Glieder der Coalition aus weisen Gründen ab; andere wurden durch den Drang der Umstände und die täglich wachsende Gefahr wegen der immer näher heran rückenden Französischen Heere dazu genöthiget. So fand die neue Republik auf dem festen Lande bald keinen weiteren Widerstand, als das Haus Oesterreich, und die fast auf ein Nichts herab geschmolzenen Reichstruppen. Endlich ward auch jenes durch Bonaparte's Siege in Italien zu einem ephemerischen Frieden gezwungen, der, weit entfernt: Deutschland die lang entbehrte Ruhe wieder zu geben, ihm die wichtigen Festungen Mainz und Ehrenbreitstein entriß, und den Franzosen zwei neue feste Punkte am Rhein verschaffte, die ihnen bei dem Ausbruch eines neuen Krieges sehr vortheilhaft waren. Während dem Laufe des vorhergehenden Jahres (zu Anfang 1795) sicherte mittlerweile Preußen durch die Aegide der Demarkations-Linie [d]) das nördliche Deutschland gegen die Ein-

d) Diese zog sich die Ems entlang bis Münster, dann über

Einfälle und Requisitionen der Franzosen, und erwarb sich damit ein neues Verdienst um seine Mitstände.

§. 8.

Hat aber wohl die Kriegskunst durch diesen Krieg an Ausbildung gewonnen? Diese Frage drängt sich so natürlich hervor, als sie sich unmöglich ohne alle Einschränkung mit Ja oder Nein beantworten läßt, obschon einige unserer besten Köpfe das eine oder das andere gethan haben. Weit entfernt, denen beizustimmen: die alles, selbst jene übermäßige Ausdehnung des Kriegstheaters für Erweiterungen der Wissenschaften ansehen, was doch nichts als ein Mißbrauch derselben ist, durch den oft der treflichste Entwurf ein Spiel des blinden Zufalls wird; ist es uns doch noch schwerer, auf die Seite der Gegenparthey zu treten, die Nichts als eine Verbesserung der Taktischen Kunst gel-

über Coesfeld und an der Aa hin nach Isselburg, an die Klevische Grenze, mit dieser bis an den Rhein, und herauf nach Duisburg. An der Roer bis Verden; hierauf an den Grenzen der Grafschaft Mark und der Wipper, von wo sie sich nach Homburg, Altenkirchen und Limburg an der Lahn wandte, und über Idstein nach Höchst am Main übergieng. Von da längs des durch Dornheim fliessenden Schwarzbachs an den Grenzen des Fränkischen Kreises hin über Ebersbach am Neckar und Wimpfen nach Löwenstein, Murhard, Nördlingen und Holzkirchen an der Wernitz, von wo sie sich um die Grafschaft Pappenheim und an der Böhmischen Grenze hin, um den Fränkischen und Obersächsischen Kreis herum schlang. Sie ward durch ein Preußisches Korps und durch Hessen-Kasselische und Sächsische Truppen-Abtheilungen besetzt und gegen Einbrüche leichter Völker gedeckt. Posselt Europ. Annal. 1795. Bd. 2; S. 152.

gelten lassen will, was nicht mittelbar oder unmittelbar aus der Preußischen Schule herfließt, und sich in die regelrechte Form mathematischer Berechnungen zwingen läßt. Gewiß wird jeder Sachverständige die Vervielfältigung des möglichst ausgedehnten Gebrauchs der Artillerie; die Art: mit schnell von einem Punkte nach einem andern hin geschobenen Truppen dort offensiv zu wirken, wo der Feind wegen unserer Schwäche nichts als eine unthätige Defensive erwarten konnte; die glückliche Anwendung der Tirailleurs im Gebirgskriege; der Gebrauch der Luftbälle zum Rekognosciren u. s. w. für große und wichtige Verbesserungen der Kriegskunst halten. Auch die einzelnen Zweige der letzteren zeichnen sich durch manche neue Erfindung aus, die es gar wohl verdient, von dem scheidenden Jahrhunderte seinem Nachfolger überliefert zu werden. Andere, obgleich minder allgemein nützlich, verfehlten doch für den Augenblick ihre Wirkung nicht. Sie sind daher zwar nicht als bleibende Denkmale, sondern blos als nützliche Beiträge zur Geschichte des Erfindungsgeistes zu betrachten und verdienen wenigstens in dieser Rücksicht aufbehalten zu werden. Es läßt sich aus dem Grunde allerdings behaupten: daß die Kriegskunst überhaupt durch diesen, wie durch jeden Krieg mehr erweitert worden sei, daß keinesweges aber die Taktik einen gänzlichen Umsturz erlitten habe.

Erster Abschnitt.

Verbesserungen der Einrichtung und des Gebrauchs der Geschütze in diesem Zeitraume.

§. 9.

Noch während des vorigen Zeitraumes war das Geschützwesen aller Deutschen und Außerdeutschen Armeen auf einen festen Fuß gesetzt worden, von dem man im Laufe des gegenwärtigen abzugehen weder Zeit noch Veranlassung hatte. Die meisten Völker Europens nahmen an dem Französischen Kriege nach Beschaffenheit ihrer Staats-Verhältnisse und ihrer Entfernung von dem Kriegsschauplatze, größeren oder geringeren Antheil; welches ihnen denn offenbar keine bedeutenden Veränderungen in ihrer Militairverfassung zu machen gestattete. Ueberall behielt man die Länge, Metallstücke u. s. w. des Geschützes bei, und setzte blos hie und da einige Verbesserungen hinzu, die man zu dem besseren, immer mehr und mehr erweiterten, Gebrauch desselben für nöthig hielt. So wurden bei der Sächsischen Artillerie, neben den bisher gewöhnlichen Vierpfündigen Regimentsstücken, Kanonen von demselben Kaliber eingeführet, die 24 Kugeldurchmesser lang, vollgütig gegossen und zu Positionsgeschütz bestimmt waren. Sie erhielten daher auch die Richtungsmaschine des Parkgeschützes, und waren hinten nicht platt, wie die Bataillonkanonen, sondern mit einer Traube versehen [c]).

§. 10.

c) Die Beschreibung der beiden Richtmaschinen findet sich oben im VI. Zeitraume §. 82 u. 83.

§. 10.

Die von Gribeauval angegebene Erleichterung des Französischen Geschützes hatte sich nicht bis auf die Batteriestücken erstreckt, die ihre ehemalige, 1732 festgesetzte Länge und Stärke behielten. Die Revoluzion, deren Kriegsrüstungen durchaus etwas gigantisches hatten, schuf jetzt auch die Vierundzwanzigpfünder zu Feldgeschütz um. Sie wurden im Jahr 1794 nach dem Vorschlag des General Dorsners, Inspekteurs der Artillerie, beträchtlich erleichtert und verkürzt, und wurden nun als ein Mittelgeschütz zwischen Kanonen und Haubitzen angewendet, um ohne Unterschied Kugeln und Grenaden daraus zu schiessen. Eine Hauptveranlassung zu dieser Erfindung war ohnstreitig der während dieses Krieges so ausserordentlich vervielfältigte Gebrauch der Grenaden, wo es beinahe dahin kam, daß man alle Kanonen in Haubitzen verwandelte. Zu dem Gebirgskriege wurden bei der Französischen Armee in Italien zwölff- acht- vier- und dreipfündige Kanonen, sechszollige Haubitzen, achtzollige Mörser und Doppelhaken gebraucht. Die Acht- und Zwölffpfünder lagen auf einer Laffete mit hohen Blockrädern, die aber in den üblen Gebirgswegen sehr oft zerbrachen. Man legte daher in der Folge diese Kanonen blos zum Gefecht auf die Laffete; zum Marsch hingegen auf eine Schleife mit zwei Blockrädern und einer Gabeldeichsel. Diese Einrichtung, bei der die Pferde in der niedrigen, stets schleudernden Gabel übles Ziehen hatten; wo das Rohr nur mit viel Beschwerde schnell genug von der Laffete auf die Schleife, oder von dieser auf jene gelegt werden konnte; und wo endlich das Anhalten beim Bergabfahren eben so schwierig und gefährlich als nothwendig war, setzte dem Gebrauche beider Kaliber im Gebirge viele Hindernisse ent-

entgegen. Mehr Nutzen schaften die auf einer Schleife liegenden Vierpfünder, und die von den Piemontesern eingeführten Dreipfünder, die um 1 Fuß kürzer als die Vierpfünder und so leicht waren, daß sie nur 160 Pfund wogen. Sie hatten keine Delphinen; eine kegelförmige Kammer, und lagen auf einer leichten Feldlaffete, die nicht mehr als 120 Pfund wog, und so wie das Rohr von einem Maulthier getragen ward. Von diesen letzteren Geschützen hatte bis zur Eroberung von Saorgio die Italienische Armee nur 9 und in der Folge nie mehr als 18, weshalb man sich ihrer auch nur sparsam bediente. Die Doppelhaken waren 6 bis 7 Französische Fuß lang, ruheten auf einem dreifüßigen Gerüste, und schossen Kugeln deren 10 bis 14 auf Ein Pfund giengen. Man hat sich ihrer in Italien sehr häufig und mit Vortheil bei Vertheidigung der Posten bedienet.

§. 11.

Bei der Preußischen Artillerie führte der General von Tempelhoff eine Art kleiner und leichter Feldmörser ein, die auf sehr beweglichen Schemmeln liegen, und im Ernst zuerst zu dem Bombardement von Longwy angewandt wurden. Während der beiden ersten Feldzüge des Französischen Krieges, die die Preußen beiwohnten, bedienten sie sich dieser Mörser öfters auch im Felde, um Truppen damit zu bewerfen [f]), weil sie den Vortheil gewährten: daß die Bomben auf der Stelle, wo sie hin fielen, liegen bleiben, und

f) Als am 29. Septbr. 1793 das Preußische Korps unter dem General Kalkreuth bei Saarbrücken die Franzosen über die Saar zurück drängte, bestand seine Artillerie in 8 Tempelhoffschen Mörsern, 3 Zwölff-, 2 Sechspfündern und 2 vierpfündigen Grenatstücken.

und nicht wie die Grenaden der Haubitzen weiter giengen, so daß sie beim Springen dem Feinde keinen Schaden zufügten.

§. 12.

Eine höchst merkwürdige Veränderung erlitt die Stückgießerei in Frankreich, zu deren Leitung im Jahr 1793 die Bürger Monge, Hassenfratz und Perrier bestimmt wurden, wovon der erstere durch sein schönes Werk über das Gußwesen so wie durch seinen Antheil an der Egyptischen Expedition bekannt ist. Um die verschiedenen Armeen, welche die neue Republik ins Feld stellen mußte, hinreichend mit Geschütz zu versehen, noch mehr aber zu dem Dienst der Flotten ward eine ungeheuere Menge Kanonen — für den Seedienst allein Sechstausend eiserne — erfordert. Diese konnten nur durch die Revolutionairen Maaßregeln des Heilsausschusses (Comité du Salut public) in einer so kurzen Zeit herbeigeschafft werden. Es fehlt in Frankreich nicht an Eisenerzen und an Hohen Oefen zu Aufbereitung derselben. Diese wurden in Stückgießereien, die dazu gehörenden Eisenhämmer aber, die als solche jetzt unbrauchbar wurden, in Bohrwerke verwandelt. Vier Volksrepresentanten bekamen die Aufsicht über diese Einrichtung, und die Vollmacht: alles dazu Nothwendige sogleich in Requisition zu setzen. Jeder hatte zwei geschickte Stückgießer bei sich, die eine besondere Anweisung erhielten: wie sie die Arbeiten beschleunigen könnten. Zu Erbauung des Maschinenwerkes mußten die Pariser Zimmerleute funfzig ihrer geschicktesten Mitglieder auswählen, die mit dem nöthigen Unterricht und den Rissen der in Paris schon vorhandenen Maschinen versehen, Brigadenweise

den

den erwähnten Volksrepresentanten zugetheilt wurden [g]).

§. 13.

Weil bei dem bisher gewöhnlichen Verfahren die Verfertigung der, von den Stückgießern so genannten Gestalt, und nachher der Formen über dieselbe, besonders das Austrocknen der letzteren — wenn der Guß nicht fehlerhaft ausfallen sollte — viel Zeitaufwand verursachte; so wurden die Kanonen von nun an über ein Modell von Messing geformt, daß die fertige Form nach ihrer Länge in zwei Theile zerfiel, die durch eiserne Bänder und Schrauben zusammen gehalten wurden [h]). Man war durch diese Veränderung im Stande: das Geschütz, wie lange vorher schon durchgehends mit den Bomben, Grenaten und Kugeln geschahe, in Sand zu formen, wodurch die Arbeit gar sehr beschleuniget wird. Die Stückgießerei in Paris mußte zu dem Ende von jedem Kaliber 20 metallne Muster gießen, die an die übrigen Giessereien vertheilt wurden. Man fügte ihnen einen Satz Bohrer bei, die sogleich angewendet werden und bei Verfertigung neuer zum Vorbilde dienen konnten. In der Folge bediente man sich nur Eines Bohrers vom gehörigen Kaliber des Stückes, wo man alsdenn nur mit dem Schneidezeug (Allezoir) nachhelfen durfte. Der Stückgiesser Chaillot verband mit dieser Einrichtung eine Maschine, die vier Bohrer auf Einmal in Bewegung setzte, und auf diese Art vier Geschützröhre zugleich fertig lieferte [i]).

§. 14.

g) Monge description de l'art de fabriquer les Canons. 4. Paris. l'an 2. In der Vorrede.
h) l. c. pag. 65.
i) l. c. in der Vorrede.

§. 14.

Die Anwendung nur Eines Bohrers zu den Geschützröhren ist jedoch keinesweges als eine neue Erfindung anzusehen; schon der Stückgießer Kellner in Kassel hatte um den Anfang des achtzehnten Jahrhunderts eine senkrechte Bohrmaschine, womit er die Seele in der Gestalt eines massiven Zylinders aus dem Rohre herausschnitt. Eben so verhält sichs auch mit dem von Fourcroy [k]) als eine neue Erfindung aufgeführtem Einschrauben neuer Zündlöcher, ohne daß man genöthiget ist, die Kanonen deshalb umzugiessen. Dieses Verfahren war schon vorher bekannt und sowohl bei dem Französischen als Spanischen Feldgeschütz angewendet worden, das durchgehends eingeschraubte Zündlöcher hatte, die sich, wenn sie ausgebrannt waren, ohne große Mühe durch neue ersetzen ließen. Fourcroy selbst machte sich um das Kriegswesen der Neuen Republik besonders durch die Erfindung verdient: das Kupfer durch einen chemischen Prozeß im Großen aus dem Glockenmetall zu ziehen [l]). Durch dieses Verfahren fanden die Franzosen in den überall zusammen gebrachten Glocken Frankreichs sowohl als der eroberten Länder eine unerschöpfliche Quelle für die Thätigkeit ihrer Stückgießereien, für die das Glockenmetall wegen seiner Sprödigkeit ausserdem unbrauchbar gewesen sein würde.

§. 15.

In Schweden hatte man schon seit langer Zeit Zwei- und Dreipfündige Niethaken mit Kammern von koni-

k) In dem von ihm an den Convent im Namen des Wohlfahrts-Ausschusses erstatteten Bericht: Ueber die Künste, welche zu Vertheidigung der Republik gedient haben. Posselts Annalen 1795. 1. Bd. S. 142.

l) Annales de Chemie. T. IX. p. 305.

konischer Form gegossen, weil diese bei weniger Pulver den Kugeln eine größere Geschwindigkeit mittheilen. Seit der Mitte dieses Zeitraumes fieng man aus derselben Ursache auch an, Kanonen mit kegelförmigen Kammern zu gießen, deren Nutzen der Vize-Admiral Chapman in einer besondern Abhandlung auseinander setzte, und das Verhältniß der Stärke der Ladungen von gewöhnlichen Kanonen und von solchen mit kegelförmigen Kammern, bei einerlei Kaliber und gleicher initialer Geschwindigkeit der Kugeln wie 5 zu 3,34 oder beinahe wie 3 zu 2 fand. Er bemerkt jedoch zugleich: daß dergleichen Kammern wegen der ihnen eignen Schwierigkeit des Ladens und Auswischens bei Kanonen nicht gut anwendbar sind [m]).

§. 16.

Mit den Laffeten der Geschütze wurden keine bedeutenden Veränderungen vorgenommen; man begnügte sich, sie anzuwenden, wie sie waren, ohne Neuerungen vorzunehmen, deren Erfolg immer ungewiß war. Doch sind die von dem Herzog von Weimar seit 1798 eingeführten Amusetten für die Feldjäger nicht mit Stillschweigen zu übergehen: sie liegen auf einem vierräderigen Schießgerüste so, daß sie um einen Bolzen nach allen Seiten beweglich sind. Zwei Mann, bestimmt das Geschütz zu laden und abzufeuern, befinden sich zugleich mit demselben auf dem Wagen.

Die Belagerungskanonen der Sächsischen Artillerie bekamen zu Anfange dieses Zeitraumes ebenfalls eine Richtmaschine, die wie ehemals bei den Französischen

m) Neue Abhandlungen der Königl. Schwed. Akademie der Wissenschaften. Tom. XIX; 2. Quart; 1. 8. 1798.

schen Haubitzen n) einen Keil vermittelst einer horizontalen Schraube unter dem Hintertheile des Rohres hin und her bewegte und letzteres dadurch emporhob oder herab sinken ließ. Bei den Franzosen war diese Richtmaschine der Haubitzen aber schon zu Ende des vorhergehenden Zeitraumes mit der bei ihrem übrigen Geschütz gewöhnlichen senkrechten Richtschraube vertauscht worden, weil man bei dem Gebrauche jener verschiedene Unbequemlichkeiten bemerkt haben wollte o). Um der von Gribeauval eingeführten Festungslaffeten entbehren zu können, die viel Holzaufwand verursachten, schlug der General d'Orbai einige kleine Veränderungen vor, durch die man die Belagerungslaffeten ohne Schwierigkeit in Festungslaffeten umschaffen konnte.

§. 17.

Noch eine andere Art Festungslaffeten erfand der Brigadechef la G**, um die Artilleristen bei dem Laden der Geschütze gegen das feindliche Feuer zu sichern. Diese Laffeten hatten zu dem Ende exzentrische Räder, wo die Nabe nicht in der Mitte stand, sondern auf einer Seite 40 auf der andern aber nur 18 Zoll von den Felgen entfernt war. Beim Abfeuern der Kanone ward nun das Rad vermittelst des großen Durchmessers so viel erhöhet, daß es über Bank schoß, durch den Rücklauf aber von selbst auf den niedrigen Durchmesser herab sank, und völlig gedeckt hinter der Brustwehr geladen werden konnte. Um diese Art Laffeten auch bei dem Belagerungsgeschütz anwenden zu können, ohne genöthiget zu sein, andere gewöhnliche Räder zum Transport zu haben, und die exzentrischen beson-

n) Man sehe oben im VI. Zeitr. §. 83.

o) *Urtubie* Manuel de l'Artilleur. 5. Edit. 8. Paris l'an 3. p. 84.

besonders nachzuführen, schlug der Bürger Gassendi (Verf. des Aide memoire) vor, den Belagerungskanonen, gleich dem Feldgeschütz, eiserne Achsen zu geben, und die Räder mit ovalen, aus zwei Holzstücken zusammen gesetzten, Naben zu versehen, durch die zwei Löcher gebohret würden, von denen das eine mit den äusseren Reifen conzentrisch, das andere hingegen exzentrisch wäre. Im Jahr 1787 schon waren mit dergleichen Laffeten zu Metz Versuche angestellt worden, und zum Vortheil des Erfinders ausgefallen p).

§. 18.

An den übrigen Artilleriefuhrwesen wurden seit dem Anfange des gegenwärtigen Zeitraumes ebenfalls verschiedene Verbesserungen angebracht, je nachdem man während des Krieges als vortheilhaft oder nachtheilig erkannte. So ließ man bei der Französischen Artillerie den Schlußnagel der Munitionswagen nicht mehr bis in den Kasten gehen, weil Gefahr daraus entstand, obgleich eine besondere Abtheilung von Bretgen ihn umgab. Bei der Sächsischen Artillerie wurden die Artilleriewagen dergestalt eingerichtet, daß ihre niedrigern Vorderräder unter dem Kasten hindurch giengen und man dadurch ein kurzes Gelenk erhielt. Eine ganz neue Erscheinung waren bei der Französischen Artillerie die Würstwagen, für den Gebrauch der leichten Artillerie bestimmt, die 1792 mit dieser eingeführet wurden. Sie bestanden, gleich den Munitionswagen, aus einem Kasten von 8 Fuß Länge, $8\frac{1}{2}$ Zoll Breite und 10 Zoll Höhe, der jedoch nicht wie jener auf den Achsen ruhete, sondern schwebend hieng

p) Aide memoire à l'usage des Offic. de l'Artill. de France 8. Paris 1798. 2. Edit. p. 25.

hieng und auf seiner obern Decke ausgepolstert war, damit die zur Bedienung des Geschützes nöthigen Artilleristen darauf sitzen konnten q).

§. 19.

Bei der Ersten Errichtung der Leichten Artillerie in Frankreich im Jahr 1791 durch den Kriegsminister Duportail wollte man sie blos auf diesen Wurstwagen dem Geschütz folgen lassen; allein, die Geschwindigkeit, mit der im Jahr 1792 unter dem Kriegsminister Narbonne die Reitende Artillerie bis auf Neun Kompagnien verstärkt ward, verstattete dem Brigade-General Urtubie — der die Ausrüstung der Leichten Artillerie in Douai zu besorgen hatte — nicht, jeder Kompagnie mehr als zwei Wurstwagen zu geben r). Weil nun dieß nicht hinreichend war, die Artilleristen fort zu bringen, gab man den übrigen Pferde, und dehnte es in der Folge nach dem Beispiel der Preußen auf die ganze Mannschaft der Leichten Artillerie aus; denn man fand: daß alle Bewegungen der reitenden Artillerie schneller und leichter von statten giengen, als bei der Anwendung der Wurstwagen möglich gewesen war. Selbst die Oesterreicher sollen späterhin unter dem Erzherzog Karl diese Einrichtung nachgeahmt, die Wurstwagen abgeschaft, und die Artilleristen ihrer Leichten Artillerie beritten gemacht haben.

§. 20.

Anfangs waren für die Leichte Artillerie der Franzosen blos Achtpfündige Kanonen und Sechszollige Haubitzen bestimmt; was auch Gassendi dagegen sagte, der alle schwere Kaliber bei der Reitenden Artil-

q) *Urtubie* p. 176. und 197.
r) id. l. c. Supplem. p. VIII.

Artillerie für unnütz erklärte, und ihr nichts als Vierpfünder geben wollte rr). Eine Division enthielt zwei Kanonen, und eben so viel Haubitzen, zu deren Bedienung Eine Kompagnie von 74 Mann gehörte. In der Folge wurden aber die Kompagnien verstärkt, und eine Division bestand aus vier Kanonen und zwei Haubitzen. Zugleich erhielt die Leichte Artillerie auch einige Zwölffpfünder, um sie beim Angriff verschanzter Posten, u. s. w. gebrauchen zu können. Der Erzherzog Karl hat neuerlich ein gleiches gethan, und bei den Oesterreichern jedem Korps leichter Truppen eine Abtheilung Berittener Artillerie zugegeben s).

§. 21.

Nichts war wohl geschickter als die Revolution, den rastlosen Erfindungsgeist eines Volkes aufzuregen, das immer so geneigt ist, Schein für Wahrheit zu nehmen, und bei dem Neuheit gewöhnlich Empfehlung genug für eine Erfindung ist, um sie an die Stelle des besseren Alten zu setzen. Nur die Oberbefehlshaber der Artillerie und des Geniekorps schienen bisher, dieser fast allgemeinen Stimmung der Nation entgegen, durchaus nichts Neues empor kommen lassen zu wollen, wie die Streitigkeiten über die Einführung des Erleichterten Geschützes und über Montalemberts Befestigungs-System beweisen. Seitdem jedoch die Schreckensregierung eine Menge der einsichtsvollsten Offiziere vertrieben hatte; glaubte jeder um so leichter mit seinen Vorschlägen bei den Machthabern Frankreichs Eingang zu finden, je auffallendere Beweise diese von ihrer Unwissenheit in allen Fächern des Kriegsweseus

rr) Aide Memoire p. 1041.
s) Precis des Evenemens militaires. Nr. 2. p. 212.

wesens gaben [t]). So erschienen nicht selten Vorschläge, bei denen kaum auf die Ausführbarkeit, vielweniger auf die Dauer — die doch nebst der Einfachheit das vornehmste Erforderniß aller Kriegsmaschinen ist — Rücksicht genommen war. In diese Klasse gehört vorzüglich eine Art Laffeten für das Belagerungsgeschütz, von ihrem Erfinder Affût fardier genannt, wo die auf ihrer Laffete liegenden Belagerungskanonen keines Protzwagens bedurften, sondern vermittelst eines besondern Triqueballe mit ungeheueren Rädern fortgebracht wurden [u]). Man wendete Sieben bis Acht Millionen Livres auf diese Laffeten, um sie — in kurzer Zeit als unbrauchbar bei Seite zu setzen; denn ohne zu erwähnen: wie leicht diese Maschine, deren Räder weit über die Brustwehr der Batterien emporragten, von dem feindlichen Geschütz zertrümmert werden konnte; trug sie eben wegen ihrer ausserordentlich großen Räder und sehr komponirten Einrichtung, bei einer Last von sechs- bis achttausend Pfunden [w]), die auf sie drückten, den Keim der Zerstöhrung in sich.

§. 22.

t) Sillery trug im National-Convent darauf an: die Inschrift der Kanonen, Ultima ratio Regum zu unterdrücken, die schon seit der Reform des Französischen Geschützes durch Gribeauval, im Jahr 1764 nicht mehr existirte.

u) *Urtubie.* Supplem. p. XV et XVII. Ein Triqueballe ist bekanntlich bei der Artillerie ein Wagen, der aus einer Achse mit etwas hohen Rädern, und einer langen und starken Deichsel bestehet. Er dient vorzüglich in Festungen, die Geschützröhre und andere schwere Dinge auf kleine Entfernungen fort zu bringen, indem man sie an den Haken des hinter der Achse befindlichen kurzen Armes hängt, und die Deichsel als einen Hebel wirken läßt, um die Last vom Boden aufzuheben.

w) Bei dem Französischen Belagerungs- und Festungsgeschütz

§. 22.

Die Schöpfung der Leichten Artillerie gab einer andern Laffete das Dasein, wo das auf einer kleinen Schiffslaffete liegende Rohr von einem Rähmen getragen ward, und daher feuern konnte, ohne erst abgeprotzt zu werden x). Man nannte sie Affût à aiguilles; und wirklich schien sie mehrere Vortheile zu gewähren, wenn man die Verwirrung nicht in Erwägung ziehet, welche die Stangen-Pferde in dieser Nähe an dem agirenden Geschütz verursachen können, wenn sie wild werden. Das Abspannen dieser Pferde aber würde eben soviel und noch mehr Aufenthalt verursachen, als das Abprotzen einer gewöhnlichen Feldlaffete.

Ein anderer, dem es nicht an Gewalt fehlte, die Realisirung seiner Ideen durchzusetzen, gab eine Laffete an, die er Affût à banquette nannte, und von deren wichtigen Vortheilen er so eingenommen war, daß er große Summen zu ihrer Verfertigung aufwenden ließ, ehe man sich durch richtige Versuche von ihrem Nutzen überzeugte. Das wesentliche ihrer Einrichtung bestand darinnen: daß ebenfalls kein Protzwagen nöthig war, und daß die Artilleristen im Marsch über dem Geschützrohre auf einer gepolsterten Bank saßen, die zum Gefecht sich rückwärts herunter schlagen ließ. Ohne den standhaften Widerstand, welchen die Artillerie-Offiziere bei den Armeen dem Gebrauch

schütz wogen:

der Vierundzwanzigpf. d. Rohr	5690	Pf. d. Laffete	2398	Pf.
— Sechzehnpfünder —	4200	— —	1990	—
— Zwölffpfünder — —	3245	— —	1433	—
— Achtpfünder — —	2240	— —	1167	—

x) *Urtubie* l. c. p. XV.

brauch dieser zerbrechlichen und unbequemen Maschinen entgegensetzten, würden sie höchst wahrscheinlich durch das Ansehen ihres Erfinders eingeführet worden sein.

§. 23.

Seit Mailleboi's Zeiten hatten sich Frankreichs Verhältnisse dergestalt geändert, daß die zu und vor jenen Zeiten gemachten Einrichtungen mit dem Geschütz zum Gebrauch im Gebirge fast ganz in Vergessenheit gekommen waren. Bei der Eroberung von Korsika hatte man blos einige Vierpfünder und Rostaingsche Kanonen auf Schleifen mitgeführet, und sich im Gebirge des Geschützes überhaupt nur wenig bedient. Als daher die Italiänische Armee in den Fall kam, einer Gebirgsartillerie zu bedürfen; fehlte es an geschickten Arbeitern, an Offizieren und selbst an hinreichenden Nachrichten über diesen Gegenstand. Gedrungen durch die Umstände, mußte man die Arbeit beschleunigen, ohne die vorgeschlagenen Einrichtungen prüfen, oder Versuche anstellen zu können. Jene vollkommene Genauigkeit in den Dimensionen der Artilleriegeräthe, wo jedes gleichnahmige Stück für alle Geschütze desselben Kalibers paßte, und durch die sich vorzüglich die Französische Artillerie in den letzteren Zeiten so vortheilhaft auszeichnete, war überhaupt seit der Revoluzion, vor allem aber bei der Italienischen Armee gänzlich verschwunden. Hier war kein Nagel, keine Schraube, kein Band dem andern ähnlich; erst im dritten Feldzuge fieng man an, die Artillerie auf einen bestimmteren Fuß zu setzen. Die Acht- und Zwölffpfündigen Kanonen lagen auf Laffeten mit Blockrädern, wie schon oben (§. 10.) gesagt worden, die vermittelst eines Protzwagens fortgebracht wurden, der ebenfalls niedrige Blockräder hatte. Sie hießen

Affût

Affût porte-corps, und wurden nachher von der Schleifen-Laffete (affût-à-traineau) verdrängt, die unter dem Schwanz zwei niedrige Blockräder hatte, wo auf dem Marsche die Pferde angespannt wurden. Zum Gefecht ruhete die Stirn dieser Laffete auf einer Art Hebeleiter mit Blockrädern, die hinweg genommen ward, sobald man sich wieder in Bewegung setzte, daß nun die Laffete die Gestalt einer gewöhnlichen schmalen Schleife erhielt. Sie war allem Geschütz gemein, und ward bei dem Vierpfünder von vier Maulthieren gezogen, während Neun andere das Lederzeug und die Munition trugen y).

§. 24.

Letztere befand sich in besonders dazu eingerichteten Kasten, deren zwei auf Ein Maulthier geladen wurden, und die anfangs ausserordentlich mit Beschläge und Eisenwerk beschweret waren, im dritten Feldzuge aber eine leichtere und bessere Einrichtung erhielten. Jeder tragbare Munitionkasten enthielt:

Bei dem Zwölffpf.	4	Kugelschuß,	1	Kartetschen;	zusammen	5.
— Achtpfünder	6	—	—	2	—	—	—	—	8.
— Vierpfünder	12	—	—	4	—	—	—	—	16.
— Dreipfünder	15	—	—	5	—	—	—	—	20.
— der Haubitze	4	Grenaden od.	4	—	—	—	—	—	4.

Um die Infanteriepatronen fort zu bringen, zog man jedoch Deckelfässer vor, weil man sie aus den leeren

y) Fünfe waren mit den Munitionkasten beladen; das sechste hatte die Hebebäume, Wischer, Richtkeile ꝛc. das siebente die Patronen, Tornister, Durchschläge, Brändgen, Taschen, Geschwindröhrchen, Zündlichter, Lunte, das Schanzzeug und zwei Schlepptaue; das achte war mit dem Futterzeuge, den Kampirpfählen, Stallseilen ꝛc., das neunte endlich mit dem Gepäck der Artilleristen beladen. Aide Memoire p. 335.

ren Pulverfässern machen konnte. Jedes derselben faßte 1250 Patronen. Es wurden ihrer und der vorerwähnten Kasten in zwei Jahren bei der Italienischen Armee über 12000 verfertiget, die beträchtliche Summen kosteten, und größtentheils nach der alten Art mit vielem überflüssigen Eisenwerk versehen waren.

Die Feldschmieden zum Gebrauch der Gebirgsartillerie waren, das Gebläse ausgenommen, ganz von Eisen und zum Zerlegen eingerichtet, daß sie Stückweise von Maulthieren getragen werden konnten. Ihre Theile wurden durch Bolzen und Splinte oder doppelte Vorstecker gehalten, wenn man sie zum Gebrauch aufrichtete.

§. 25.

Der ungeheuere Verbrauch des Schießpulvers in den ersten Jahren der Revoluzion, theils durch das, was vierzehn Armeen nöthig hatten; theils durch die Feier der vielen Volksfeste, machte alle in der neuen Republik vorhandenen Vorräthe von Schießpulver und Salpeter in kurzer Zeit verschwinden; während wegen Engellands Ueberlegenheit zur See alles Einbringen des letzteren von aussen her unmöglich ward. Die Regierung mußte daher auf wirksame Mittel denken, dem Mangel dieses wichtigen Kriegsbedürfnisses abzuhelfen. Der Wohlfahrtsausschuß lud durch ein besonderes Dekret alle Französische Bürger ein: die Salpetererde in ihren Kellern, Viehställen ꝛc. aufzusuchen und auszulaugen, um rohen Salpeter zu erhalten. Zu diesen Arbeiten, so wie in Absicht der Kenntniß und Wahl der Salpetererde enthielt das Dekret zugleich eine umständliche Anweisung [2]). Das Gebiet der Republik ward

2) *Monge* description de l'art de fabriquer les Canons. 4. In der Einleitung.

ward nun in acht Arrondissements getheilet, und über jedes derselben ein mit dem Verfahren bei der Salpeterbereitung vertrauter Künstler als Inspektor gesetzt. Unter ihm stand in jedem Departement ein Prepose', der wieder die Agenten unterrichtete, welche in den einzelnen Distrikten die Erzeugung des rohen Salpeters leiteten.

§. 26.

Alle diese Aufseher erhielten den ersten Unterricht zu Reinigung des Salpeters und Verfertigung des Schießpulvers in Paris. Hier waren zu dem revolutionairen Unterrichte in der Salpeterbereitung die Chemiker Fourcroy, Pluvinet und Dufourny, in der Verfertigung des Schießpulvers aber Guyton, Carny und Berthollet bestimmt, die den nach Paris berufenen Kanonieren der National-Garden des Morgens im Amphitheater des Botanischen Gartens über die erwähnten Gegenstände Vorlesungen hielten. Ein gleiches geschahe von den schon oben erwähnten drei Gelehrten Monge, Perrier und Hassenfratz in Absicht der Stückgießerei im Saale der Electeurs von Paris. Der Nachmittag ward in den Salpeterwerken der Sektionen von Paris, so wie in den Pulvermühlen und in der Giesserei zu Ausübung des Gehörten angewendet; Abends aber mußten die Lehrlinge ihre Hefte und Diktaten in Ordnung bringen. Sie legten dann nach beendigtem Kursus dem Konvent rohen und raffinirten Salpeter, selbst bereitetes Pulver, und ein von ihnen gegossenes und gebohrtes Geschütz vor.

§. 27.

Seit der Vertheilung dieser hier unterrichteten Individuen in dem Gebiete der Republik wurden in

Neun

Neun Monathen zwölff Millionen Pfunde Salpeter in die Magazine geliefert, anstatt vorher der ganze jährliche Ertrag kaum auf Eine Million Pfunde stieg [a]). Weil aber eine so ausserordentliche Menge Salpeter zu viel Zeit erfordert haben würde, ihn auf die bisher gewöhnliche Weise zu reinigen, so bediente man sich eines kürzeren Verfahrens, und erhielt durch einen Zusatz von Kohlenpulver sogleich einen völlig reinen Salpeter, wo es keines wiederholten Filtrirens und Kristallisirens bedurfte. Schon seit dem Jahre 1788 hatte Herr Lowiz Kohlenpulver gebrauchet, um den gewöhnlichen Salpeter zu chemischen Arbeiten und Versuchen völlig zu reinigen [b]). Allein, der Prof. Godolin suchte zuerst dieses Verfahren auch im Großen anwendbar zu machen. Sorgfältige und wiederholte Versuche, die er zu dem Ende anstellte, belehrten ihn: daß 2 Theile Alaun mit 5 Theilen Kohlenpulver, 100 Theilen Salpeter beigemischt, die Lauge augenblicklich Wasserklar machten, so daß keine weitere Auflösung oder Reinigung der angeschossenen Kristallen nöthig war [c]). Durch Befolgung dieser Methode war man denn im Stande, in der, in eine Salpeter-Rafinerie verwandelten ehemaligen Kirche der Abtey von St. Germain zu Paris, täglich mehrere tausend Pfunde reinen, zur Pulverbereitung tauglichen Salpeter zu liefern, der dann in den Pulvermühlen — unter denen sich vorzüglich die zu Grenelle durch ihre beispiellose Thätigkeit

a) Fourcroys Bericht über die Künste, welche zur Vertheidigung der Französischen Republik gedienet haben. Friedenspräliminarien 8. 1795. XXIX. und XXX. Stück.

b) Acta Scientiar. Petropolitan. Bd. IX; S. 290.

c) Crells chemische Annalen von 1792. St. XII; p. 506.

keit auszeichnete — auch beinahe eben so schnell zu Schießpulver verarbeitet ward.

§. 28.

Der Verbesserungen, welche in Absicht der mechanischen Zusammensetzung des letztern statt gefunden hatten, ist schon oben (VI. Zeitraum §. 53. seq.) gedacht worden, denn sie fallen noch in das vorletzte Jahrzehend des achtzehnten Jahrhunderts. Jetzt wurden die Erfahrungen Bertholets u. a. über die Natur und Zusammensetzung des Schießpulvers auch von Trommsdorf und andern deutschen Scheidekünstlern wiederholet und bestätiget. Der neuen Composition D. Wurzers ist schon im vorhergehenden Zeitraume erwähnt worden, die wegen ihrer überaus großen Entzündbarkeit aber wohl nie als wirkliches Schießpulver zum Kriegsgebrauch angewendet werden wird.

Um die Relative Kraft des Schießpulvers zu messen, bediente sich der Französische Bürger Regnier einer gewöhnlichen Stahlfederwage, an der eine kleine Kanone aus Metall angebracht war, die mit Pulver geladen, beim Abbrennen die Pulverkraft in Gewichten auf dem Theilbogen der Wage ausdrückte. Diese hatte zugleich den Vortheil, daß keine Friction statt findet, und daß die Graduirung nicht willkührlich ist, wie bei den Gradscheiben der gewöhnlichen Pulverproben, sondern durch die Gewichte bestimmt wird [d]).

§. 29.

Aller Bemühungen der Mathematiker, Naturforscher und Scheidekünstler ohngeachtet, die Natur und

d) Memoires explicativs du Dynamomètre et autres machines invent. p. le Cit. *Regnier*.

und Wirkung der aus dem Schießpulver bei seiner Verbrennung entwickelten expansiblen Materie zu bestimmen; fehlte es bisher immer noch an einem wahren Maaße der wirklichen Ausdehnung jener Materie im Ersten Moment der Entzündung. Robins hielt jene Ausdehnung für 1000 mal größer als den mittleren Druck der Atmosphäre, während sie Daniel Bernoulli für 10000 mal größer annahm, als letzteren. Durch mehrere sehr sorgfältig angestellte Versuche, bei den es vorzüglich darauf ankam: das Pulver in einem völlig verschlossenen Raume anzuzünden und auf diese Art seine Expansionskraft zu messen; suchte jetzt der durch mehrere Oekonomische Erfindungen und durch seine Schriften bekannte Graf von Rumford in London zu erweisen: daß die Pulverkraft über 50000 mal den mittlern Druck der Atmosphäre übersteige [dd]). Bei diesen Versuchen, die mit einem sehr zweckmäßigen und kostbaren Apparat in dem Zeughause zu München im Jahr 1792 angestellet wurden, zeigte sich die besondere Erscheinung: daß die aus dem Schießpulver entwickelten Dämpfe in einem fest verschlossenen Raum, wo sie sich weder ausdehnen noch entwischen konnten, in einen festen Körper verwandelten und nach Verlauf einiger Sekunden durchaus keine Kraft mehr zeigten. Das von dem Grafen Rumford aus diesen Versuchen gezogene Resultat war nun: daß die außerordentliche Kraft des entzündeten Schießpulvers von der Wirkung stark erhitzter Wasserdämpfe herrühre; und daß die Entzündung keinesweges in Einem Momente, sondern in mehrern auf einander folgenden Zeiträumen nach und nach geschehe. Die Erfahrung lehrte zugleich: daß

dd) Philosophic. Transactions f. 1797. P. II. p. 221. Annalen d. Physik. IV. Bd. Stück 3.

daß die Expansionskraft der aus dem Schießpulver entwickelten Dämpfe bei einer höheren Temperatur der Atmosphäre, stärker ist, als bei einer niederen; doch waren die Aeusserungen der Pulverkraft gar sehr verschieden, und bald stärker bald schwächer, so daß sich ohne weitere genaue Versuche noch kein festes Gesetz dafür bestimmen läßt.

§. 30.

Um das Blech zu den Kartetschenbüchsen bei der Französischen Artillerie zu ersparen, schlug der General Ebled vor; die Kugeln in einer blechnen Form nach der Größe der Kartetsche mit Gyps zu umgießen, diese Kartetsche alsdenn unten mit einem Spiegel und oben mit einem Deckel von Holz zu versehen und mit Leinwand zu überziehen. Diese Kartetschen unterschieden sich zwar bei den deshalb angestellten Versuchen in Absicht ihrer Wirkung nicht von den gewöhnlichen; hatten aber den Nachtheil, daß die Deckel beim Transport sich los trennten, ja nicht selten der Gyps Risse bekam, wodurch die Patrone ihre Form verlohr und unbrauchbar ward.

Eine andere Art Kartetschen von Karton wurden im Jahr 1792 ebenfalls in Frankreich für die Festungsartillerie verfertiget, wo eine Hülse von starkem Karton, mit einem hölzernen Spiegel und Deckel versehen, die Stelle der blechnen Kartetschenbüchse vertrat. Diese Kartetschen waren 2 Kugeldurchmesser hoch mit einer unbestimmten Menge Kugeln ausgefüllet.

§. 31.

Weil man bemerkt hatte, daß die gewöhnlichen Kettenkugeln sich nie so weit ausbreiten, als es die Län-

Länge der Kette verstattet, mit der sie zusammenhängen, schlug ein Kupferschmied zu Portsmouth in Engelland vor: die Kettenkugeln aus zwei besondern Kanonen zu schießen, die dreizehn Fuß von einander abstanden, und in einem und eben demselben Augenblick abgefeuert wurden. Der Versuch ward auch wirklich zu Sea Common, ohnweit Portsmouth angestellet; doch hat diese Erfindung in der Ausführung mancherlei große Schwierigkeiten, die sich ihrer allgemeinen Einführung immer entgegen setzen werden [e]).

§. 32.

Schon im Jahr 1785 waren zu Cherbourg Versuche mit glühenden Kugeln angestellet worden, aus denen sich ergab: daß man völlig Kalibermäßige Kugeln dazu anwenden konnte, weil die Ausdehnung des Roth glühenden Eisens nur 6 Punkte betrug, und daß man vermittelst eines Vorschlages von nassem Heu auch im Stande war, das Geschütz so tief zu richten, als man nur wollte. Weil man aber zugleich bemerkt hatte, daß die bisher gewöhnlichen eisernen Röste gefährlich waren, viel Feuermaterial verbrauchten, und dennoch die Kugeln nicht recht glühend waren, wurden Reverberir-Oefen eingeführt, und dergleichen im Jahr 1794 an den Küsten des Mittelländischen Meeres auf allen Batterien von der Rhone Mündung bis Savonne errichtet, deren Heerd 24 Zoll ins Gevierte hatte, und an den 30 Zoll breiten, 16 Fuß langen Ofen stieß, wo die Kugeln glühend gemacht wurden. Neue, im Jahr 1795 zu Nizza gemachte Versuche zeigten, daß 6 Quintel Holz nöthig waren, um in Einer Stunde dem Ofen die gehörige Hitze zu geben, und daß stündlich

e) Allgem. Litter. Anzeiger für 1798; Nr. 84.

lich 12 Pfund Holz erfordert wurden, um das Feuer zu unterhalten, und in 30 bis 35 Minuten die Sechs- und Dreißigpfündigen Kugeln Kirschroth zu glühen.

§. 33.

Raketen nicht blos zu Signalen, sondern auch als beschädigende Kunstfeuer im Kriege gegen den Feind zu gebrauchen, ist eine schon längst bekannte Sache. Es geschahe vorzüglich in Ostindien von dem bekannten Hyder Aly, der einige tausend Mann Raketenwerfer unter seinem Heere hatte. Diese Raketen bestanden aus einer eisernen, sechs bis zwölff Pfund schweren Röhre, mit Brandzeug ausgeschlagen und an ein acht Fuß langes Bambusrohr befestiget. Sie wurden auf ebnen Boden in horizontaler Richtung geworfen; auf sumpfigem Terrain hingegen ließ man sie im Bogen fliegen, und immer richteten sie große Unordnung bei der Reuterei an [f]). Diesen Raketen waren die von dem Bürger Chevalier erfundenen Phosphorischen Raketen nicht unähnlich, mit den im Jahr 1798 in Frankreich Versuche angestellet wurden. Man ließ sie zu dem Ende gegen ein, in einer Entfernung von dreihundert Schritten aufgespanntes Seegel fliegen, wo zwar mehrere vorbei, andere ohne Wirkung hindurch giengen, endlich aber doch einige hängen blieben, und das Seegel augenblicklich in Brand steckten [g]).

§. 34.

f) J. Munro's Geschichte des Krieges in Ostindien 1780 – 1784. S. 137.

g) Busch Almanach der Fortschritte, neuesten Erfindungen und Entdeckungen in Wissenschaften ꝛc. f. d. J. 1799. S. 285.

§. 34.

In der Einleitung ist schon des in dem gegenwärtigen Zeitraume so sehr erweiterten und vervielfältigten Gebrauches der Artillerie erwähnt worden, der auch die erste Veranlassung zu der ausserordentlichen Vermehrung der leichten oder berittenen Artillerie war. Zwar hatte Friedrichs des Zweiten Nachfolger schon früher die Preußische verstärkt; zwar hatte Joseph der Zweite sie — obgleich mit einigen Veränderungen in der Form — auch bei seinem Heere eingeführt; zwar hatten einige Männer von Einsicht sie auch in Frankreich vorgeschlagen; doch war jenes ohne bedeutende Nachfolge, und dieses ohne Erfolg geblieben. Erst im Jahr 1791 bevollmächtigte der damalige Kriegsminister Düportail den Oberbefehlshaber der Artilleriedivision zu Metz: zwei Kompagnien leichter Artillerie zu errichten[h]). Jede Kompagnie erhielt anfangs zwei Achtpfündige Kanonen und eben soviel Sechszollige Haubitzen. Die Munition dieser Geschütze befand sich in den Wurstwagen, deren gepolsterte Decke anfangs den Artilleristen im Marsch zum Sitz diente[i]). Weil man jedoch nicht geschwind genug die erforderlichen Wurstwagen in hinreichender Menge fertig machen konnte, wie schon oben gesagt worden; vorzüglich aber weil bei einem zu Straßburg angestellten Versuche durch das Umwerfen eines Wurstwagens fast alle acht darauf sitzende Artilleristen zum Dienst untauglich wurden; setzte eine zu dem Ende zusammen berufene Comité von drei Divisions-Generalen und den vornehmsten Befehlshabern der Artillerie für

h) Précis des Evenemens milit. l'année 1799. p. 209.

i) *Urtubie* Manuel d'Artillerie. 5. Edit. Supplément, chap. 23.

für die Zukunft fest: daß die Mannschaft der leichten Artillerie durchgehends beritten sein, daß man sich der Acht- und Zwölffpfündigen Kanonen und der Sechszolligen Haubitzen bedienen, und daß diese Geschütze überall, wo es die Umstände zuließen, durch das Schlepptau (Prolonge) bewegt werden sollten [k]).

§. 35.

Diese leichte Artillerie bestand im Jahr 1792 aus Neun Kompagnien, jede zu 2 Hauptleuten, 2 Lieutenants, 1 Ober-Sergeanten, 3 Sergeanten, 1 Fourier, 3 Korporalen, 3 Gefreiten, 3 Feuerwerkern, 30 Ober-Kanonieren, 30 Unter-Kanonieren und 2 Trompetern. Die Kosten der Errichtung dieses Korps wurden zu 496926 Livres, der jährliche Betrag der Besoldungen desselben aber zu 234774 Liv. angeschlagen [l]). Im Laufe des gegenwärtigen Kriegs ward die Reitende Artillerie bis auf Acht Regimenter verstärkt, die zusammen 3728 Mann betrugen. Ihr verdankten die Republikaner vorzüglich den Sieg bei Luçon über Charrette; sie veränderte hier oft und schnell ihre Stellung, ward sehr gut bedient, und agirte daher überall mit außerordentlicher Wirkung [m]). Auch bei Dümouriers Einbruch in die Niederlande; nicht minder im Gefecht bei Watterlo, und im Treffen bei Ettlingen ward sie von den Franzosen mit dem besten Erfolg gebraucht. Im Treffen bei Castiglione ließ Bonaparte durch den General Dammartin mehr-

k) Précis des Evenemens milit. l. c.

l) Collection des Decrets de l'Assemblée Nationale par M. *Arnoult*. 4. Dijon 1792. Liv. III, Sect. 5.

m) *Turreau* Mem. pour serv. à l'hist. de la Guerre de la Vendée. p. 129.

mehrere Divisionen leichter Artillerie in der Geschwindigkeit zusammen ziehen; diese entschied durch ihr rasches Feuer das Treffen. Ein gleiches geschahe bei Neuwied, wo Hoche dem schnellen Vorrücken der leichten Artillerie unter dem General Deballe den Sieg verdankte n). Der Erzherzog Karl, der die leichte Artillerie der Oesterreicher nach dem Beispiel der Franzosen ebenfalls ansehnlich vermehrte, überzeugte sich bald von dem Nutzen derselben, denn vorzüglich die leichte Artillerie war es, die in der Schlacht bei Ostrich (1799) den Händen der Franzosen den Sieg entriß.

§. 36.

Noch nicht zufrieden mit der Geschwindigkeit und mit dem leichten Transport der Berittenen Artillerie, machte der rastlose Erfindungsgeist der Franzosen 1798 zu Dünkirchen einen Versuch: auch das Geschütz selbst auf Pferde fortzubringen. Man nahm dazu eine 3 Fuß lange Kanone, die mit der Mündung hinterwärts auf einem besonders dazu eingerichteten Sattel befestiget war. So lange die Ladung keinen oder doch nur einen unbedeutenden Rücklauf verursachte, äußerte auch dieser keinen nachtheiligen Einfluß auf das Pferd, welches die Kanone trug, und man feuerte die letztere mit $6\frac{3}{4}$ dann mit 13, und endlich mit 20 Loth Pulver ab, ohne einige Veränderung an dem Pferde wahrzunehmen. Eine bis auf Ein Pfund verstärkte Ladung aber stürzte das Pferd zu Boden und es ist nicht bekannt, ob der Versuch wiederholet worden o). Ein anderer von

n) Das schon angeführte Precis, confer. Feldzug des Gen. Buonaparte in Italien. a. d. Fr. von J. Frey. S. 132. seq.

o) Busch Almanach der Fortschritte, neuesten Erfindungen ꝛc. v. Jahr 1800. S. 429.

von Hrn. La Lande mit vielem Ruhme angezeigter Versuch mit dem Geschütze zu Meudon im Jahr 1798 ist bis jetzt ebenfalls im Dunklen geblieben, er kann hier blos beiläufig mit angezeiget werden [p]).

§. 37.

Bemerkenswerth sind in Absicht des Gebrauches der Artillerie die großen Weiten, auf die man in diesem Kriege gewöhnlich mit dem Geschütz zu feuern anfieng. Seitdem man im Felde sich nicht mehr der Großen Batteriestücken bediente, hatte man in den verschiedenen Artillerieschulen die Schußweiten der Feldkanonen durch Versuche zu bestimmen gesucht, und es war fast dahin gekommen, daß man wähnte: als sei man in einer größeren Entfernung als der Kernschußweite eines Geschützes vor seinen Wirkungen völlig in Sicherheit. Man hatte sich nach gerade gewöhnt, nach diesen Prämissen den Gebrauch der Artillerie zu beurtheilen, obgleich schon die Belagerung von Gibraltar zehen Jahr früher das Gegentheil erwiesen hatte; gieng aber auch eben so schnell zu dem entgegengesetzten Extrem über: das Kanonenfeuer anzufangen, sobald man nur den Feind entdeckte, und beschoß einander — obgleich Wirkungslos, wie es nicht anders sein konnte — oft bis auf viertausend Schritt. Die häufigere Anwendung der Haubitzen in diesem Kriege scheint nicht wenig zu dieser Sitte beigetragen zu haben, weil die Grenaden da am wirksamsten zu sein anfangen, wo sie nicht weiter gehen, sondern liegen bleiben, und beim Zer-

p) La Lande schrieb an Hrn. Major von Zach: "es ist erstaunend, was man mit der Artillerie wird ausrichten können." Allgem. geograph. Ephemeriden Jahrg. 1798. Julius. S. 76.

Zerspringen durch ihre herum fliegenden Stücken schaden. Nun geschiehet dieß bei den gewöhnlichen Feldhaubitzen immer erst auf zwei tausend und mehr Schritt; die bei den Artilleriebrigaden befindlichen Kanonen wollten nicht schweigen, während die Haubitzen schon den Feind mit Erfolg beschossen; sie fiengen ebenfalls zu feuern an, und bald betrachtete man zwei bis drei tausend Schritt als eine gewöhnliche Kanonenschußweite, ohne eben auf den Unterschied des Kalibers große Rücksicht zu nehmen.

§. 38.

Die Artillerie zu Fuß ward in diesem Zeitraume ebenfalls verstärkt. Im Jahr 1789 betrug die Stärke der Französischen Artillerie 7 Regimenter oder 8204 Mann, ohne 6 Kompagnien Mineurs und 9 Kompagnien Ouvriers oder Arbeiter zu rechnen. Bei Errichtung der Nationalgarden im Jahr 1790 erhielt jedes Bataillon zu Bedienung seiner beiden Kanonen 17 Artilleristen, aus den aber durch ein anderes Dekret vom 23. März 1792 Kompagnien formiret wurden q). Jedes Bataillon erhielt nun Eine Kompagnie von 1 Hauptmann; 2 Lieutenants; 1 Feldwebel; 2 Sergeanten; 4 Korporalen; 1 Tambour; 36 Kanonieren; 2 Feuerwerker und 4 Handwerker. Alle andere Kompagnien National-Kanoniere, die nicht zu den Artillerie-Regimentern gehörten, wurden aufgehoben. Späterhin wurden die Nationalgarden mit den Linien-Truppen vereiniget und nach einem, für das Jahr 1799 von dem Repräsentanten Lacure dem Rath der Fünfhundert vorgelegten und von diesem auch angenommenen Gesetze, wurden die Artilleristen der Nationalgarden in die Linien-Regimenter vertheilet. Die Artillerie zu Fuß bestand nun aus 8 Regimentern, jedes zu 2 Bataillonen, und jedes Bataillon zu 8 Kompagnien. Jedes Regiment hatte 1 Oberst; 2 Obristlieutenants; 2 Majors; 8 Kapitains; 16 Lieutenants; 8 Feldwebel; 16 Sergeanten; 32 Korporalen; 2 Tambours; 288 Kanoniere; 16 Feuerwerker und 32 Handwerker. Die Kompagnien Mineurs und Ouvriers blieben.

q) *Arnoult* Collect. des Decrets de l'Assembl. Nation. Liv. III; Sect. 2; p. 194.

angenommenen Etat bestand die Artillerie, ausser den vorher erwähnten 8 Berittenen Regimentern, aus eben so viel Regimentern zu Fuß, jedes zu 1888 Mann; 34 Kompagnien Feuerwerker und Bombardiere, zusammen 1920; 2 Batt. Pontonniere, jedes zu 599 Mann, endlich 12 Arbeiterkompagnien, die 1044 Köpfe betrugen. Der Stab enthielt 8 Divisionsgenerale; 12 Brigadegenerale; 29 Obersten; 33 Oberstlieutenants und 144 Hauptleute. Die jährlichen Unterhaltungskosten dieser hier aufgeführten Feldartillerie beliefen sich auf 8463855 Franken.

§. 39.

Neben diesen waren 130 Kompagnien Canoniers volontaires garde-côtes an den Französischen Küsten vertheilet, die 9100 Mann ausmachten. Die Mineurer waren 576 Mann in 6 Kompagnien vertheilet, und die Sappirer 2 Bataillons stark, jedes zu 1807 Mann [r]).

Auch bei anderen Heeren ward die Artillerie in diesem Zeitraume verstärkt; die Sächsische im Jahr 1797 mit 12 Feuerwerkern, 12 Korporalen und 276 Ober- und Unter-Kanonieren, wodurch ihre ganze Stärke auf 1885 Mann stieg [s]). Die Kaiserliche Artillerie bestand 1799 aus 3 Regimentern, jedes zu 18 Kompagnien; 1 Füsilier-Bataillon von 6 Kompagnien; 4 Kompagnien Minirer, 3 Kompagnien Sappirer, 3 Kompagnien Pontonniere und 4 Kompagnien Gränz-Tzaikisten [t]). Die Preußische Feldartillerie begriff nach den

r) Confer. Allgemeine Zeitung 1799. Nr. 288. und 291.
s) Geschichte und gegenw. Zustand der Sächsischen Armee f. 1799.
t) Wiener Militair-Calender auf d. J. 1799.

den Veränderungen seit Friedrich Willhelms des Dritten Regierungsantritt 9 Bataillone, und 1 Bataillon reitender Artillerie, 3 Kompagnien Pontonniere und 4 Kompagnien Mineure u).

§. 40.

Zum Unterricht in der Geschützkunst und den nöthigen Hülfswissenschaften waren früher schon überall besondere Artillerieschulen errichtet oder sonst andere Anstalten getroffen worden. Die Artillerie-Akademie zu Berlin verdankt ihr Dasein Friedrich Willhelm II, ihre trefliche Einrichtung aber dem General von Tempelhoff. Zu ihrer Unterhaltung sind jährlich ohngefähr 7100 Thlr. ausgesetzt. Sie bestehet aus drei Abtheilungen, von den die Erste für die Unteroffiziere bestimmt ist. Hier erhalten diese im Schreiben und Rechnen, so wie in den ersten Anfangsgründen der Artillerie, nach diesen Vorbereitungen aber in der Mathematik und der auf die Artillerie angewandten Rechenkunst, in der Feldmeßkunst, der Feldverschanzungskunst und dem Planzeichnen Unterricht. Die zweite Abtheilung begreift die zu Offizieren bestimmten jungen Leute, denen ausser jenen Vorbereitungswissenschaften, die Theoretische Artillerie, die Fortifikation, die Erdbeschreibung, und die Geschichte, nebst der Deutschen und Französischen Sprache gelehret wird. In der dritten Klasse endlich werden den Offizieren über die Kriegswissenschaften in ihrem ganzen Umfange Vorlesungen gehalten. Blos der Winter ist zu den Lehrstunden bestimmt; im Sommer aber wird exerziret und das Erlernte auf die Praktik angewendet.

§. 41.

u) Stammliste aller Regimenter und Corps der Königlich-Preußisch. Armee. 6. Aufl. Berlin 1799.

§. 41.

Von noch größerem Umfange war die Polytechnische Schule zu Paris, die 250 Zöglinge von sechzehn bis zwanzig Jahren enthalten sollte, die in einer vorläufigen Prüfung beweisen mußten, daß sie hinlängliche Vorkenntnisse besäßen, um in der Geschützkunst, der Ingenieur-Wissenschaft, dem Brücken und Straßenbau, der Schiffebaukunst, der Bergwerkskunde, der Aerostation und in den übrigen physischen und mathematischen Wissenschaften unterrichtet zu werden. Die Dauer eines solchen Cursus war auf zwei Jahr gesetzt, die zur Artillerie bestimmten Zöglinge mußten vorher in der großen vorbereitenden Schule zu Chalons sur Marne gewesen sein, welche zwei Artillerie-Kapitaine, Einen Lehrer der Physik und Chemie, zwei Lehrer der Mathematik, zwei für die Befestigungskunst und einen Zeichenmeister zu Lehrern und Aufsehern, einen Brigade- und einen Bataillonschef zu Direktoren, den bekanten Laplace aber zum Examinator hatte. Aus der Polytechnischen Schule kamen die jungen Leute nach vorhergegangener Prüfung zu den Artillerie-Regimentern, um sich in den Anwendungsschulen (Ecoles d'Application) zu La Fere, Besançon, Grenoble, Metz, Straßburg, Douai und Auxonne zu vervollkommnen. Jede dieser Schulen stand unter der Leitung eines Brigade-Chefs, und hatte Einen Lehrer der Mathematik, einen Repetenten und Einen Zeichenmeister.

§. 42.

Wegen der ausserordentlichen Menge Artillerie, die wie durch den Schlag einer Zauberruthe beim Aus-

bruch des Krieges in Frankreich entstand [w]), war es nicht möglich, sie im Gebrauch des Geschützes von schon geübten Leuten der regulairen Artillerie unterrichten zu lassen, deren man überdieses zur Bedienung der Kanonen bei den Armeen selbst benöthiget war. Man mußte daher diesem Mangel durch schriftliche Anweisungen zu ersetzen suchen, die man den National-Kanonieren in die Hände gab, und die alle Bewegungen mit dem Geschütz, das Laden, Auf- und Abprotzen ꝛc. ausführlich beschrieben [x]). Bei den anderen Armeen, der Preußischen, Oesterreichischen u. s. w. hingegen waren diese Bewegungen schon längst festgesetzt, und erlitten keine, oder doch nur sehr unbedeutende Veränderungen.

§. 43.

Dafür wurden in Absicht der Gestalt der Mörserkammern, und der durch sie bewirkten Wurfweiten von dem Kaiserlichen Artillerie-Obersten Vega wichtige Versuche angestellt. Obgleich schon Petri und nach ihm Gomer in Frankreich die konische Form der Mörserkammern aus guten Gründen empfohlen hatten; waren sie doch nur — und früher schon — bei den Sachsen eingeführet, bei allen übrigen Artillerien aber waren für den Landdienst die gewöhnlichen Walzenförmigen Kammern beibehalten worden [y]). Weil nun diese

w) Die 547 Bataillone der Nationalgarden hatten allein 1094 Feldstücken, zu deren Bedienung anfangs 9299 Artilleristen angestellt wurden, ohne die oben angeführte Feldartillerie zu rechnen.

x) Manoeuvre d'une piece de 4 de Campagne; Traité de l'Exercice par *Le Prieur;* und Manuel du Canonier; erschienen alle im Jahr 1792.

y) Siehe oben V. Zeitr. §. 18 seq. und VI. Zeitr. §. 33 seq.

diese die Unbequemlichkeit haben, daß die Axe der Bombe nie auf die Axe der Mörserkammer trift, wodurch nothwendig bald größere, bald kleinere Abweichungen von der Richtungslinie entstehen müssen, die man nur unzureichend durch das sogenannte Verkeilen der Bomben abhelfen kann; die kegelförmigen Kammern aber genauere und auch — bei gleicher Pulverladung — weitere Würfe gaben; ließ der Oberste Vega mit Beistand des Churpfälzischen Artillerie-Lieutenants Reichenbach zu Mannheim dreißigpfündige Mörser mit konischen Kammern gießen, die nur wenig von den Gomerschen abwichen, und bei den damit angestellten Proben ein völlig befriedigendes Resultat gaben. Verglichen mit einem gewöhnlichen dreißigpfündigen Mörser mit zylindrischer Kammer verhielten sich die Wurfweiten beider:

Pulverladung in ℔.	Mittlere Wurfweiten.	
	des alten Mörsers mit zylind. Kammer.	des neuen Mörsers mit kegelförmiger Kammer.
1	295 Wiener Klft.	436 Wien. Klft.
1½	507 " " "	775 " " "
2	737 " " "	968 " " "
2½	872 " " "	1153 " " "
3	—	1326 " " "
4	—	1565 " " "
4½	—	1640 " " "

§. 44.

Seit den Untersuchungen neuerer Mathematiker, über die Fluglinie geschossener und geworfener Körper im widerstehenden Mittel, besonders seit der Auflösung

des

des Ballistischen Problems durch den General von Tempelhoff, schien dieser Gegenstand völlig erschöpft zu sein; als jetzt der Prof. Hennert die bisher betretene Bahn verließ, und nach dem Beispiel älterer Meßkünstler, des Tartaglia, Luis Collado u.a. die Linie, nach der sich die Projectilen im widerstehenden Mittel bewegen, als aus zwei heterogenen Zweigen zusammengesetzt betrachtete, von denen der aufsteigende zwischen eine gerade Linie und eine Parabel falle, der absinkende hingegen sich mehr der parabolischen Linie nähere [z]). Jeden dieser beiden Theile der krummen Linie aber findet er für sich besonders, durch eine Approximation zur Parabel, die denn beide zusammen eine Gleichung für die Wurfweiten geben, die der Wahrheit sehr nahe kommt; näher als die von Bezout gegebene Auflösung dieses Problems. Nach dieser Theorie muß der 40 Grad die größte Wurfweite geben, und die Zeit, welche die Bombe in der Luft verweilt, eine Funktion des Neigungswinkels und der gegebenen Wurfweite sein. Hr. Hennert bemerkt jedoch: daß die Annäherungen zur Parabel nicht in gleichem Grade auf den Kanonenschuß wie auf den Bombenwurf anwendbar sind, weil jenen der durch die größere Geschwindigkeit sehr vermehrte Widerstand auch weiter von der ursprünglich paraboliſchen Bahn entfernen muß.

Nach ihm bereicherte Hr. Rohde die Artilleriewissenschaft durch neue Untersuchungen über die Abweichung der Projectilen von der vertikalen Richtungsebne und über andere dahin einschlagende Gegenstände;

z) Dissertation sur la fortific. permanente, et la portée des bombes. IV; §. 9. seq.

de [a]); ein Gleiches that auch der Graf von Harsch zu Wien; es würde uns jedoch zu weit von unserem Zweck entfernen, wenn wir diesen gelehrten Männern bei ihren Untersuchungen folgen wollten.

§. 45.

Daß die bei den Armeen mitgeführte Geschützmenge sich in diesem Kriege wenigstens nicht verminderte, ist schon in der Einleitung gesagt, in den vorigen §§. aber der so beträchtlichen Vermehrung der Berittenen Artillerie erwähnt worden. Seit dem Anfange dieses Krieges hatten die Franzosen jedem Infanterie-Bataillon nur Eine Kanone gegeben; späterhin ward das Bataillongeschütz — wahrscheinlich zuerst bei der Italienischen Armee — als im Verhältniß seines Nutzens zu lästig, gänzlich abgeschaft, und gleich dem übrigen Positionsgeschütz zum Artilleriepark gezogen [c]). Nach dem von Gassendi angegebenen Entwurf sollen 60 Bataillone überhaupt 10 Sechzehn 40 Zwölff-, 48 Acht-, 152 Vierpfünder und 8 Haubitzen mit sich führen. Die Rheinarmee hatte 1793 blos Zwölff- und Sechspfünder, und achtzollige Haubitzen bei sich; Hoche aber drang als Oberbefehlshaber auf die Vermehrung der leichten Artillerie. Ausser dieser und den Regimentsstücken wollte er nur Acht oder Zehn Zwölffpfünder bei der Armee haben [d]). Bei dem aus Egypten nach Syrien marschirenden Französischen Korps befanden sich:

Im

a) Rohde Abhandlungen über das ballistische Problem. 4. Potsdam 1797.

c) Aide memoire p. 1040. Note.

d) Brief an den Kriegs-Minister vom 11. Nivose im 2 Jahr.

Im Artillerie-Park,	4	Zwölfpf.	3	Achtpf.	—	Vierpf.	5	Haubitzen.
Bei den 4 Diviſionen	16	—	8	—	8	—	;	— —
Bei den Gülden	4	—	2	—	;	—	;	— —
Bei der Kavallerie	;	—	;	—	4	—	;	— —

Ueber dieſes 3 Fünfzollige Mörſer [e]).

§. 46.

Unter die Maſchinen, die Beziehung auf den Gebrauch des Geſchützes, vorzüglich der Batterieſtücken haben, gehöret vorzüglich die Hebeleiter und die Triqueballe; jene, ein bekanntes mechaniſches Werkzeug, um Laſten blos vermittelſt eines Hebels bis auf eine geringe Höhe zu bringen, ward in Frankreich auf eine einfachere Art eingerichtet, ſo daß eine eiſerne Stange, oben mit einer Gabel verſehen, aus einem hölzernen 30 Zoll langen Schafte heraus geſchoben und vermittelſt eines durchgeſteckten Bolzen in jeder Höhe feſtgehalten werden konnte [f]). Die Triqueballe bekam bei der Sächſiſchen Artillerie durch den Zeughauptmann Dietrich eine verbeſſerte Einrichtung, deren vorzügliche Eigenheit die hohen Räder mit doppelten Speichen ſind, in denen zu Verminderung der Friction die ſchwache eiſerne Achſe feſt iſt, und in den metallnen Pfannen des Wagengeſtelles umläuft.

§. 47.

Zwei neue Erfindungen, deren wirkliche Anwendung in die Epoche dieſes Krieges fällt, obgleich ſie früher ſchon bekannt waren, finden als Kriegsmaſchinen hier am ſchicklichſten ihren Platz: die Aeroſtaten und die Telegraphen. Die Erfindung jener in phyſiſcher

e) Poſſelt Europ. Annal. 1799. Stück 8.

f) Aide memoire p. 58.

scher Rücksicht gehöret nicht hierher, ist auch schon an einem anderen Orte weitläuftig untersucht worden [g]; ihre Anwendung zum Kriegsgebrauch aber geschahe 1794 bei der Belagerung von Charleroi und nachher in der Schlacht bei Fleurüs, von den Franzosen, die vermittelst ihrer die Bewegungen des Feindes beobachteten und zu ihrer Bedienung zwei besondere Arbeiterkompagnien unter dem Namen der Aëroſtiers errichteten. Jede Republikanische Armee bekam zwei solcher Luftbälle, von den der Entreprenant, der zuerst bei Fleurüs gebraucht ward, von eliptischer Form 29 Fuß lang, 19 Fuß hoch und 57 Fuß im Umfange groß war [h]. Die Erste Idee zu diesem Gebrauch der Luftbälle hatte der bekannte Major Mauvillon [hh]) lange vorher schon im Jahr 1789. Er will genau auf dieselbe Weise, wie es in der Folge exekutiret ward, einen Offizier mit einem Fernrohr vermittelst des Luftballes sich über den Feind erheben und ihn rekognoszieren lassen; will Leute besonders auf die Bedienung dieser Maschinen exerziren, und eine der letztern, gleich den Pontons u. s. w. beim Generalstaabe mitführen lassen. Die Franzosen benutzten diesen Gedanken, wie man eben gesehen hat, auf eine für sie sehr vortheilhafte Weise.

§. 48.

Weil das Füllen eines so großen Ballons auf die gewöhnliche Weise zu viel Zeit erforderte, bediente man sich zu Meudon folgender Methode: es wurden sechs große

g) Gesch. der Künste und Wissenschaften VIII. Abth. I. Murhards Gesch. der Naturlehre 1. Bd.

h) Posselts Europ. Annalen 1795. Bd. 1; S. 144.

hh) Essai historique sur l'Art de la guerre pendant la Guerre de trente ans.

große eiserne Kanonenröhre dergestalt in einen Ofen gemauert, daß die mit eisernen Deckeln verschlossenen Enden hervor standen. Die Röhre wurden mit Bohrspähnen von eisernem Geschütz angefüllet, und durch ein Steinkohlenfeuer glühend erhalten, indem man dabei den Grad der Hitze nach einem am Ofen angebrachten Pyrometer bestimmte. Zwei in dem Deckel befindliche metallne Röhren dienten: die eine, erhitztes Wasser in das Kanonenrohr zu leiten, dessen einer Bestandtheil (das Oxygen) sich mit dem Eisen verbindet, und es verkalgt, der andere aber (das Hydrogen) das brennbare Gas erzeuget, das vermittelst der zweiten Röhre durch mit kaustischer Lauge geschwängertes Wasser — um dem Gas die Kohlensäure zu nehmen, — in den Ballon geleitet ward. Le Conte, der nach Guyton Morveaux Direktor der Luftballons ward, ließ besonderen seidnen Zeug zu Lyon verfertigen, der nur auf Einer Seite mit Firniß überzogen war, weil der auf der inwendigen Seite des Ballons befindliche Firniß einen nachtheiligen Einfluß auf das entzündbare Gas gezeigt hatte i).

§. 49.

Die mit dem Aerostaten aufsteigenden General-Adjutanten bedienten sich anfangs blos gewöhnlicher See-Signale durch Fahnen, die gemachten Beobachtungen anzuzeigen; im Jahr 1798 aber ward ein neu erfundener Telegraph unten an der Gondel angebracht. Acht Ringe, von drei Fuß im Durchmesser wurden hier dergestalt mit einander vereiniget, daß sie nach Beschaffenheit der auszudrückenden Worte leicht von einan-

i) Voigts Magaz. f. d. Neuesten Zustand d. Naturkunde 1; 2. S. 92. vom Jahr 1798.

einander getrennt, und auch eben so leicht wieder mit den durch den Boden des Schiffes herauf gehenden Schnuren zusammen gezogen werden konnten. Diese Schnuren waren an der Scheidewand, mitten im Schiff befestiget, und jede zu Vermeidung des Irthums mit ihrem besonderen Zeichen bemerkt [k]). Alle zum Kriegsgebrauch dienende Aerostaten wurden vermittelst eines starken Seiles gehalten, und bei widrigem Winde von dreißig bis vierzig Pferden fort gezogen. Mehrere hatten sich zwar bemühet, Mittel zu Lenkung des Luftballons auszufinden, worüber sogar der Bürger Thielorier in Paris ein Patent erhielt [l]); allein ihre Bemühungen sowohl, als die des Spaniers D. Juan Andreas Samaniego [m]) und eines Ungenannten [n]) sind bis jetzt blos leere Spekulazionen geblieben.

§. 50.

Die Telegraphic, diese schon den Alten bekannte, und vom Aeschylus in seinem Agamemnon erwähnte Kunst, von der sich die Franzosen mit Unrecht die Ehre der Erfindung zuschreiben, ward von ihnen zuerst im Lager vor Maynz angewendet, und man kann dem Bürger Chappe das Verdienst einer sehr sinnreichen Einrichtung der zu Bezeichnung der Buchstaben bestimmten Maschine — des Telegra-

k) l. c. auch Busch Uebersicht der Fortschritte in Wissenschaften ꝛc. Bd. 2; S. 544.

l) Journ. de Paris. 30 Therm. VI. année.

m) Prospecto de una nave atmosferica; con el sistema de su direccion. 8. Madrid 1798.

n) Observac. sobre el modo de estableier unos baques volantes. 8. Madrid.

graphen — nicht absprechen. In der Folge ward diese Maschine vom Hofrath Böckmann in Carlsruhe, vom Prof. Wolke in Petersburg und vom Hrn. Puschendorf in Hamburg verbessert [o]. In Spanien machte sich D. Salvator Ximenes Coronado, Direktor der Sternwarte zu Madrit um die Fernschreibekunst verdient, übersetzte auch das Italienische Werk des Abbé Requeno, um die Vorzüge des von ihm angegebenen Verfahrens darzuthun [p]. Der Französische Brigadechef Grobert endlich machte 1798 ebenfalls eine ähnliche Erfindung: Nachrichten ausserordentlich schnell auf große Weiten zu überliefern, und bat sich zu Untersuchung seiner Erfindung einen Chemiker, einen Mathematiker und einen Architekten aus, es ist jedoch bis jetzt noch nicht bekannt worden, ob seine Erfindung blos zur Telegraphie im Allgemeinen gehöret, oder ob sich auch im Kriege einiger Nutzen von ihr erwarten lasse? Andere in dieß Fach gehörende Erfindungen, die jedoch wegen ihrer Einrichtung nicht zum Kriegsgebrauch dienen können, werden hier übergangen [q].

o) Siehe Busch Handbuch der Erfindungen Artik. Telegraph.

p) Origen, progresso, perdida y restablecimiento del antiguo arte de hablar desde lejos en la guerra. 8. Madrid.

q) Vid. Busch Uebersicht der Fortschritte, neuesten Erfindungen und Entdeckungen in Wissenschaften ꝛc. 3. und 4. Bd.

Zweiter Abschnitt.

Einrichtung, Formirung und Rüstung der Infanterie während des Neufranzösischen Krieges.

§. 51.

Die Veränderungen bei den deutschen Heeren in der Organisirung und Bewaffnung des Fußvolkes waren nur unbedeutend; blos bei den Preußen führte Friedrich Willhelms des Dritten Regierungs-Antritt einige neue Einrichtungen herbei. Jedes Infanterie-Regiment hatte nemlich vorher aus Einem Grenadier- und zwei Musketierbataillonen, jedes zu 4 Kompagnien bestanden, und zusammen 2040 Mann ausgemacht; ward aber nunmehr wieder auf 1979 Köpfe, in 10 Musketier- und 2 Grenadierkompagnien gesetzt. Die letzteren wurden immer von zwei Regimentern zusammengestoßen, um ein Grenadierbataillon zu formiren, dessen Offiziere zwar in ihren zugehörigen Regimentern avançirten, das aber seine besondere Garnison hatte, und in Gerichtssachen unmittelbar unter dem Muster-Inspekteur stand. Die Sächsischen Infanterie-Regimenter wurden im Jahr 1797 jedes um 20 Grenadiere und 80 Musketiere vermehret, daß ihre Stärke nunmehr 1740 Mann ward.

§. 52.

Keine Armee erlitt jedoch größere und wichtigere Veränderungen im Laufe dieses Zeitraumes, als die Französische. Bei dem Ausbruch der Revolution enthielt

hielt sie 3844 Mann Französische und 2450 Mann Schweizergarden zu Fuß;

94,034	Mann	Französische	Infanterie;
5,468	—	Leichte	
14,562	—	Fremde	
11,429	—	Schweitzer	
532	—	Korsische	

überdieses 13 Regimenter Grenadiers royaux, 13 Regimenter Grenadiers provinciaux, 78 Garnison-Bataillone, und 89 Kompagnien Invaliden. Allein, die gänzliche Vernichtung aller Mannszucht und Ordnung, gemeinschaftlich mit der allgemeinen Bestürzung, die sich bei dem ersten Einbruche der coalisirten Mächte verbreitete, machte dieß Heer beinahe auf ein Nichts herabsinken. Ihr Mangel ward zwar einigermaßen durch die im Jahr 1790 organisirten National-Garden ersetzt; doch waren diese ursprünglich mehr zu Erhaltung der Ordnung im Innern, als zu Vertheidigung des Landes selbst bestimmt. Sie bestand aus drei Klassen: die Erste enthielt alle unverheirathete Mannspersonen von 18 bis 45 Jahren, und sollte sich jährlich Mann für Mann Einen Monath lang zur Musterung und zu den Kriegsübungen versammlen. Sie formirte 547 Bataillone, jedes aus ½ Artillerie-Kompagnie von 53 Mann mit 2 Kanonen, Einer Grenadier-, Einer Jäger- und vier Füsilierkompagnien, und bildete ein Korps von 460000 Mann, ohne noch die Städte Paris, Marseille, Lyon, Bourdeaux, Rouen und Nantes zu rechnen, weil diese besondere Korps stellen sollten. Die zweite Klasse begriff alle verheirathete Männer bis zum 45 Jahre, und war in Kompagnien von 100 Mann getheilet; die dritte Klasse endlich, bestand aus den Mannspersonen von 45 bis 60 Jahren und aus allen nicht angesessenen Leuten, diese

konnte

konnte nie ausserhalb ihres Cantons aufgebothen werden r).

§. 53.

Dieser National-Garde hatte die von La Fayetten mit einer fast Beispiellosen Geschwindigkeit errichtete Pariser zum Vorbilde gedienet, die aus 40000 gut gekleideten und gut exerzirten Leuten bestand. Von diesen waren nebst den Jägerkompagnien nur die Bataillone besoldet, welche aus den Französischen Garden, den Stadtwachen zu Fuß und aus anderen Soldaten formiret waren, die ihre Regimenter verlassen hatten. Jeder Gemeine bekam täglich 15 Sous, jeder Reuter bei der 1000 Mann starken Garde zu Pferde aber, für sich und zu Erhaltung seines Pferdes 3 Livres s). Weil alle diese National-Garden aber nur im Lande selbst dienen sollten, wurden im Jahr 1791 zu Vertheidigung der Grenzen gegen äussere Feinde noch besonders 83 Bataillone National-Volontaire errichtet, jedes mit Einschluß der Offiziere zu 564 Mann. In der Folge vermehrte man die Zahl der Volontair-Bataillone bis auf 120, die mit den 210 Bataillonen Linien-Truppen den Felddienst thaten t).

§. 54.

Schon zu Anfang des Jahres 1794 schlug der General Valence vor, stehende Brigaden zu formiren, und zu dem Ende immer 2 Bataillone National-Garden mit Einem Bataillone Linien-Truppen zusam-

r) Vie du Gener. Dumourier liv. 3; chap. 4.

s) Histoire et Anecdot. de la Revol. franc. T. 2; p. 140.

t) Memoires du Gener. Dumourier I, p. 42.

zusammen zu stoßen; allein, dieser Vorschlag erhielt erst im November 1795 durch ein besonderes Dekret (sur l'Embrigadement des troupes) seine Wirklichkeit. Die Infanterie bestand nun aus 266 Halb-Brigaden jede zu 3 Bataillonen und überdieses 229 Bataillonen und 8 Kompagnien, die zu keiner Halb-Brigade gehörten. Diese letzteren sollten zwar 3000 Mann stark sein, betrugen aber gewöhnlich nicht mehr als gegen 2000 Mann, weil sie fast niemals vollzählig waren [u]).

Wegen der im Fortgange des Krieges, als das Schreckenssystem aufhörte und die Furcht vor der Guillotine verschwand; immer steigenden Schwierigkeit, den steten, oft sehr beträchtlichen Abgang bei den Armeen zu ersetzen, wurden 252 Bataillone aufgehoben und 84 Halb-Brigaden Linien-Infanterie formiret, daß noch 81 Bataillone zum Unterstoßen übrig blieben. Von der leichten Infanterie wurden ebenfalls 43 Bataillone aufgehoben und 42 zusammen gestoßen, daß 23 Halb-Brigaden entstanden. Für den Feldzug des Achten Jahres der Republik aber war der Etat des Französischen Heeres wieder 110 Halb-Brigaden Infanterie, und 30 Halb-Brigaden leichte Infanterie, jede Halb-Brigade zu 3200 Mann gerechnet [w]).

§. 55.

Zu den Verrichtungen des kleinen Krieges waren zwar eigentlich die bei den Regimentern der Französischen

u) Brief des Gen. Hoche d. d. Wetzlar den 11. Aug. 1797.

w) Etat militaire de la Republique française pour l'an VIII. Bei diesem Heere sollten 75 Divis. Generale, 130 Brigade-Generale und 100 Generaladjutanten, nicht minder 40 Commissaires Ordonnateurs, 360 Kriegscommissarien und 1296 Feld-Aerzte angestellet werden. Allgem. Zeitung 1799. Nr. 288.

schen Infanterie befindlichen Jägerkompagnien bestimmt; diese scheinen aber jene Absicht nicht hinreichend erfüllt zu haben, denn Dümourier bildete 1792 im Lager bei Maulde zwei Korps Flankeurs, jedes von 800 Mann, die täglich auf Streiferei giengen, und — den Staab ausgenommen — alle acht Tage abgelößt wurden x). Mit dieser Verfügung hieng die durch ein Dekret vom 27. April 1792 anbefohlne Organisirung der Legionen zusammen. Es wurden sechse derselben errichtet, jede aus zwei Bataillonen oder 16 Kompagnien leichter Infanterie, Einem Regimente Reitender Jäger und Einer Abtheilung Arbeiter bestehend. Jede Kompagnie leichte Infanterie bestand aus 4 Offizieren; 1 Feldwebel; 4 Sergeanten; 1 Fourier; 8 Korporalen; 8 Gefreiten; 2 Tambouren und 102 Gemeinen. Bei den Reitenden Jägern war der Bestand derselbe, nur daß von der Zahl der Gemeinen noch 1 Fahnenschmied abgieng. Die Arbeiter-Division enthielt 2 Sergeanten, 2 Korporals, 2 Gefreiten und 24 Gemeine, wovon die eine Hälfte Holzarbeiter und die übrigen Eisenarbeiter waren y).

§. 56.

Die Oesterreichische Infanterie bestand im Jahr 1799 aus 60 Infanterie-Regimentern, jedes zu 2 Grenadier- und 18 Füsilier-Kompagnien; 17 Regimentern Kroaten und 2 Garnison-Regimentern, jedes zu 18 Kompagnien; und 15 Bataillonen leichte Infanterie, zu 6 Kompagnien z). Um der gedrohten Fran-

x) Vie du Gener. Dumouriez 5; 4.
y) Collection des Decrets de l'Assemb. nation. par *Arnoult*. Liv. III, Sect. I; XIII.
z) Wiener Milit. Kalender für 1799.

Französischen Landung zu begegnen, waren in Engelland die Fencibles errichtet worden, die ihrer Bestimmung nach zu Vertheidigung der Grenzen stehen blieben, während die Milizen blos im äussersten Nothfall zusammen berufen werden sollten. Die ganze Englische Infanterie bestand am Ende des Achtzehnten Jahrhunders aus 111 Regimentern Linien-Infanterie; 40 Regimentern Fençibles, 147 Regimentern Milizen und 500 besonderen Korps Volontaire.

§. 57.

Seitdem mit den stehenden Armeen und der veränderten Kriegsverfassung die Lehnsfolge aus dem Gebrauch gekommen war, hatte auch kein allgemeines Aufgebot, kein Aufstand des Volks in Masse zu Abtreibung der Feinde des Vaterlandes statt gefunden. Die Französische Republik stellte uns in den neuesten Zeiten zuerst wieder dieß Beispiel auf, indem es seinen Bürgern keine andere Wahl ließ, als den Krieg oder die Guillotine. Dieß verbunden mit dem jener Nation eignen Enthusiasmus trieb alles nach den Grenzen, was nur im Stande war, die Waffen zu tragen. Selbst das schwächere Geschlecht vertauschte die Nadel oder den Spinnrocken mit dem Schwerte, und es war nichts seltenes Weiber in der Uniform der Volontaire zu finden, und unter den Männern mit gleicher Erbitterung in den Reihen der Republikaner gegen die Feinde fechten zu sehen [a]). Auch die Schweitzer thaten ein gleis-

a) Dümourier erwähnt vorzüglich (s. Leben V; 2.) mit großem Lobe zweier Mädchen aus Mortagne, die den Feldzug in Champagne und nachher in den Niederlanden mit machten, und sich eben so sehr durch ihren Muth bei allen Gefechten als durch ihre Sittsamkeit auszeichneten.

gleiches, und die Weiber bewaffneten sich 1798 im Kanton Bern mit Streitsensen, Morgensternen und anderem ähnlichen Gewehr; allein, der Erfolg entsprach ihrem Eifer für das Wohl des Vaterlandes nicht, sie wurden nach blutigem Widerstande geschlagen, und größtentheils aufgerieben. Mit mehrerem Glücke vertheidigten die Einwohner des Schwarzwaldes und die Tyroler den Vaterländischen Boden gegen die Angriffe der Franzosen, doch auch sie wurden geschlagen, sobald ein günstigeres Terrain der Taktik freieren Spielraum gab, und weit entfernt, den Grundsatz umzustoßen: daß regellose Haufen bei allem Muth, bei allem Enthusiasmus, selbst bei Uebermacht dennoch Nichts gegen gut geübte und disziplinirte Truppen, von geschickten Befehlshabern angeführt, vermögen; hat ihn vielmehr auch dieser Krieg in mehr als tausend verschiedenen Fällen auf die evidenteste Weise bestätiget.

§. 58.

Eine nicht minder seltsame Erscheinung in diesem Kriege war die Wiedereinführung der Piquen, dieses Republikanischen Gewehres, wie es die Redner im National-Convent nannten. Doch auch hier behauptete die allgemeine Neigung des Menschen: seinen Feind, wenn es möglich ist, lieber von fern zu tödten, als sich in ein Handgemenge mit ihm einzulassen, ihre Rechte. Jeder National-Volontair, der nur irgend eine Flinte bekommen konnte, machte sie zu seinem Gewehr und warf die Pique weg. Eben so fiengen die Vendeer den Krieg mit Heugabeln, Sensen und Prügeln an, suchten sich aber sogleich des Feuergewehres der im Jahr 1791 wegen ausgebrochener Unruhen entwaffneten Gemeinden zu bemächtigen, indem sie die

Munizipalitäten angriffen, wo jenes in Verwahrung lag, und sie zur Herausgabe desselben zwangen [b]).

§. 59.

Obschon in den früheren Zeiten verschiedene den Nachtheil des mit dem Abbrennen des Schießgewehres verbundenen Knalles eingesehen, und deshalb ein stilles Pulver vorgeschlagen hatten; war es doch immer nur bei der bloßen Spekulation geblieben, weil gerade das Verpuffen des Salpeters sich nicht ohne Knall bewirken läßt, wenn man nicht zugleich doppelt so viel an der Kraft des Pulvers verliehren will. Noch niemanden aber war es eingefallen sich der Windbüchsen zum Kriegsgebrauch zu bedienen, um in koupirten Gegenden rekognoszirende feindliche Befehlshaber von ferne zu tödten, ohne daß sie oder ihre Begleiter ahnden können, woher das tödtende Blei komme, weil der Schuß sich weder durch den Knall noch durch den aufsteigenden Rauch verräth, wie das Feuergewehr. Diese Erscheinung war dem Neufranzösischen Kriege vorbehalten; zwar soll schon Joseph der Zweite im Jahr 1788 haben Windbüchsen zur Armee nach Ungarn kommen lassen, in dem Feldzuge gegen die Franzosen aber war eine ganze Abtheilung Scharfschützen damit bewaffnet. Diese Windbüchsen hatten die komprimirte Luft in der Kolbe, und schossen ihre Bleikugel auf 300 Schritt durch ein Tannenbret [c]).

Für

b) Memoires pour servir à l'histoire de la guerre de la Vendée, par *Turreau*, Gener. de Divis. p. 63.

c) Der Erste, welcher die Anwendung der Windbüchsen vorschlug, war der Verf. des Nouveau Systeme de la defense des places fortes et un Raisonnem. sur la fortificat. irreguliere. Berlin et Stralsund 1766. p. 59. Er will

Für das Feuergewehr schlug der Bürger Regnier eine Einrichtung des Zündloches vor, um das unwillkührliche Losbrennen des Gewehres zu verhindern.

§. 60.

Wenn im vorhergehenden Zeitraume ein möglichst geschwindes Feuer das allgemeine Ziel war, nach dem man bei allen Infanterien Europens strebte; so schien man jetzt mit Recht mehr von einem zwar minder schnellen, aber genauerem Schießen zu erwarten. Daher die Errichtung so vieler Jäger- und Scharfschützenkorps, wo man wieder auf der anderen Seite ausschweifte, daß es bald unmöglich ward, Leute genug zu finden, die den Namen der Scharfschützen mit Recht verdienten. An kein regelmäßiges Feuer gewöhnt, dafür aber mehrentheils mit einem gut eingerichteten Jagdgewehr versehen, ward es bei einiger Uebung dem französischen Volontair leicht, im einzelnen Gefecht auf durchschnittenen Boden eine entschiedene Ueberlegenheit über den deutschen Flanqueur zu behaupten, dem schon die Einrichtung seines Dienstgewehres selbst die Möglichkeit raubte, einen Gegenstand richtig zu treffen. Nur der Tyroler Schütze, dessen geübtes Auge und starkes gezognes Rohr ihm erlaubten, einen einzelnen Mann in einer Entfernung von mehr als sechshundert Schritten vom Pferde zu schießen, machte sich dem Französischen Tirailleur furchtbar. Ihm glich darinnen der Bewohner der buschreichen Gegenden in der Vendee. Geübt, im Gehn, selbst im schnellsten Lauf

zu

will mit ihnen durch gute Schützen aus kleinen runden Schießlöchern in den Kaponieren unter dem Ravelin und dem Bollwerke den Feind beim Uebergange über den Graben beschießen lassen.

zu laden, und nie zu fehlen, auf was sie zielten, tödteten sie in jenem unseeligen Bürgerkriege oft den Republikanern eine Menge Leute, ehe diese nur einmal im Stande waren, sich zu formiren, oder ein Gewehr abzubrennen. Die Republikanischen Heerführer hatten daher hier dasselbe Schicksal, wie die Feldherrn der Deutschen am Rheine und in Italien, so lange sie ihre Art zu fechten nicht dem Terrain und dem Genius des Volkes anzupassen suchten, das sie bekämpften.

§. 61.

Nur allein durch den Angriff vermochte man über ein Volk zu siegen, das selbst seine größte Stärke im Angriff hatte. Diesem allein verdankte Souworow in den letzten Zeiten seine raschen Fortschritte in Italien, und empfahl deshalb auch den Kaiserlichen Truppen bei seiner Ankunft in der Schweiz die Bajonett-Attaque cc). Nur durch ununterbrochene Angriffe mit kleinen Detaschements, die den Namen der Mobilen Colonnen erhielten, nur durch rastloses Verfolgen und unermüdetes Aufsuchen der Chouans war Hoche im Stande, den Bürgerkrieg auf einige Zeit zu endigen und die Vendee zu beruhigen, bis neue Anlässe diesen erbittertesten und gefährlichsten Feinden der Republik wieder die Waffen in die Hand gaben.

§. 62.

Bei den Deutschen war es der allgemeine Gebrauch, auf jeden Infanteristen 120 Flintenpatronen mit ins Feld zu nehmen, von den er die eine Hälfte in der Tasche trug, die andere Hälfte ihm aber nachgefah-

cc) Brief an die F. M. Lieuts. Linken und Hotze vom 5. Septbr. 1799.

fahren ward. Bei den Französischen Heeren wurden zu Anfang des Krieges 1792 achtzig Patronen auf jeden Mann gegeben; weil dies aber nicht hinreichend war, wurden bei der Armee in Italien 200 Schuß auf Einen Mann gerechnet; es ist jedoch bekannt: daß Unachtsamkeit und Habsucht immer einen sehr ansehnlichen Theil dieser Ausrüstung raubten [d]). Auf jedes Feldgeschütz pflegte man im Allgemeinen 200 Schuß zu rechnen.

Dritter Abschnitt.

Formirung und Rüstung der Reuterei.

§. 63.

Bei der Reuterei fanden immer noch dieselben Gattungen statt, wie im vorhergehenden Zeitraume; doch bemerkte man ein allgemeines Streben, die leichte Reuterei wegen ihres vielseitigen Nutzens zu vermehren, und die schwere, nur in offner Feldschlacht anwendbare, dagegen zu vermindern. Die Französische Kavallerie bestand zu Anfang der Revolution aus 62 Regimentern, von denen die schweren Reuter und Dragoner 3, die Karabiniere, Jäger und Husaren aber 4 Schwadronen hatten. Während des Krieges ward die Reuterei bis auf 84 Regimenter verstärkt, die 474 Schwadronen enthielten; weil aber der Abgang zu stark war, ward in der Folge die Zahl der Schwadronen

d) Aide Memoire 2. Edit. p. 408.

nen jedes Regimentes auf 4 gesetzt. Im Jahr 1799 bestand die Französische Kavallerie aus 2 Regimentern Karabiniere zu 704 Mann; 25 Regimentern Linien-Kavallerie jedes 531 Mann; 15 Regimentern Dragoner, 22 Regiment. Chasseurs a Cheval und 12 Regimentern Husaren, die einen wie die andern zu 942 Mann e). Nach einer andern Angabe war der Etat der Französischen Reuterei für das 8. Jahr 26 Regimenter Kavallerie und 20 Regimenter Dragoner zu 800 Mann; 25 Regimenter Chasseurs und 12 Regimenter Husaren von derselben Stärke ee).

§. 64.

Eine besondere, nur bei der Französischen Armee übliche, Art Reuterei sind die Guiden oder Wegweiser; die zwar ursprünglich eine andere Bestimmung hatten, wie schon ihr Namen zeiget, jetzt aber fast nur als eine Leibwache des kommandirenden Generals gebraucht ward, um ihn beim Rekognosziren u. s. w. zu begleiten. Bei jeder Armee befand sich eine solche Guidenkompagnie, von 1 Hauptmann, 1 Lieutenant, 1 Marechal des Logis oder Wachtmeister, 2 Brigadiers, und 16 Guiden, die der Obergeneral aus der Kavallerie selbst auswählte f).

§. 65.

Eine andere, ebenfalls der neuen Republik allein eigene Einrichtung war die National-Gendarmerie, bestimmt:

e) Allgem. Zeit. auf 1798. Nr. 288.

ee) Etat milit. de la Republ. franc. p. l'an 8.

f) Sie erhielten an Sold monathlich: der Hauptmann 350 Liv; der Lieutenant 200 Liv.; der Marech. des Logis 75 Liv.; der Brigadier 60 Liv.; und die Gemeinen 50 Liv. Decr. vom 25. April 1792. *Arnoult* Collection des Decrets p. 117.

stimmt: über die Sicherheit der Straßen zu wachen und die Ausübenden Gewalten nach Erfordern zu unterstützen. Sie trat folglich an die Stelle der durch die Revoluzion aufgehobenen Marechaussee, und bestand erst aus 1253 Brigaden, deren Zahl durch ein Decret vom 5. Jenner 1792 auf 1560 erhoben, im April desselben Jahres aber noch mit 40 Brigaden vermehret ward, jede aus 1 Unteroffizier und 4 Gendarmen bestehend [g]). Das ganze Korps war in 28 Divisionen und in Kompagnien getheilet, die ihre zugehörenden Offiziere hatten, und unter dem Oberbefehl von acht Obersten und achtundzwanzig Oberstlieutenants standen. Die in drei bis vier Departementen befindlichen Gensdarmen formirten eine Division, deren Stärke folglich ungleich war, und von 46 Brigaden oder 220 Mann bis auf 91 Brigaden oder 451 Mann stieg. Zu der Reserve-Armee bei Paris wurden im Jahr 1792 zwei neue Divisionen National-Gendarmerie errichtet, jede aus vier Schwadronen oder acht Kompagnien, zu 1 Hauptmann; 3 Lieutenants; 1 Wachtmeister; 4 Marechaux des logis; 1 Fourier; 12 Brigadiers; 92 Gendarmen, 1 Trompeter und 1 Schmied [h]).

§. 66.

Die Preußische Kavallerie bestand zu Anfange dieses Zeitraumes aus 13 Kürassier-, 12 Dragoner und 9 Husarenregimentern. Die erstern enthielten 37 Oberoffiziere, 80 Unteroffiziere, 11 Trompeter, 5 Chirurgen, 10 Fahnenschmiede, 5 zum Unterstab gehörige Personen und 720 Gemeine. Der Bestand der Dragoner war 37 Oberoffiziere, 75 Unteroffiziere, 16 Trom-

g) *Arnoult* Collect. des Decrets p. 235.
h) l. c. pag. 238.

Trompeter, 5 Chirurgen, 5 Fahnenschmiede, 3 Mann Unterstab, und 610 Gemeine. Bei den Husaren befanden sich in 10 Schwadronen 51 Offiziere, 150 Unteroffiziere, 30 Trompeter, 10 Chirurgen, 10 Schmiede, 4 Mann Unterstab, 1320 Husaren [l]).

Im Jahr 1799 bestand die Reuterei des Deutschen Kaisers in 12 Regimentern oder 72 Schwadronen Kürassiere; 15 Regimenter oder 90 Schwadronen Dragoner; 12 Regim. oder 96 Schwadronen Husaren; 2 Regimenter oder 16 Schwadronen Uhlanen; und 1 Regiment von 8 Schwadronen Jäger zu Pferde; zusammen 282 Schwadronen [m]).

Der Etat der Sächsischen Reuterei veränderte sich während dieses Zeitraumes nur in so fern, daß im Jahr 1791 Ein Husaren-Regiment von 8 Schwadronen errichtet ward, bei dem sich 40 Offiziere, 112 Unteroffiziere, 9 Trompeter, 9 Chirurgen, 8 Schmiede, 7 Mann Unterstab und 880 Husaren befanden. Die Englische Reuterei enthielt seit der, wegen der befürchteten französischen Landung, geschehenen Vermehrung: 41 Regimenter Kavallerie; 30 Regimenter Fenciblee; 6 Regimenter Provisional-Kavallerie und 275 besondere Korps Freiwillige zu Pferde. Spanien hatte 14 Regimenter schwere Reuter zu 660 Mann; 8 eben so starke Regimenter Dragoner, und 1200 Mann Leibwacht zu Pferde.

§. 67.

Sowohl in Absicht der Ausrüstung als des Gebrauches des Gewehres der Kavallerie änderte sich in diesem Zeitraume nichts ab. Blos das Feuergewehr der

l) Rangliste der Preuß. Armee f. d. Jahr 1793.
m) Wiener Militair-Calender f. d. J. 1799.

der Sächsischen Kavallerie ward an der Mündung mit einem Wörbelgelenk versehen, worinnen der zylindrische Ladstock lief, so daß er nicht nur niemals verlohren gehen konnte, sondern auch beim Laden durch diesen Mechanismus, ohngeachtet aller Bewegungen des Pferdes, von selbst in den Lauf gebracht ward.

In Engelland erfand Colemann, Prof. der Königlichen Veterinar-Schule zu London eine neue Art Hufeisen, die den Huf des Pferdes gleich einen Schuh einschließt, und daher in steinigtem Wege sehr geschickt zu Schonung desselben ist. Diese Art von Beschlag ward bei allen Regimentern der Englischen Armee eingeführet, und deshalb zu jedem ein Schüler Colemanns gesetzt, der ausser seiner Besoldung als Feldchirurg n) Offiziers-Rang und Bezahlung erhielt.

§. 68.

Reitende Infanterie hatte es schon seit dem Funfzehnten Jahrhunderte gegeben; die zwar von ihrer ersten Errichtung an, als ein Theil der Reuterei betrachtet worden war, nach und nach aber sich ganz in diese umwandelte, und ihrer ersten Bestimmung: zu schneller Besetzung wichtiger Posten ꝛc. zu dienen, ungetreu, als leichte Reuter zu Vorposten und zu den Verrichtungen des kleinen Krieges gebraucht wurden. Späterhin trat einige male das Bedürfniß wieder ein: Infanterie-Abtheilungen schnell an einem entfernten Ort hinzuschieben. Man ließ sie denn bald durch dazu kommandirte Reuter hinten auf die Pferde nehmen, bald setzte man sie auf zusammen gebrachte Bauerpferde,

n) Neue Weltkunde 1798. Nr. 170.

de, gleich den Dragonern in den frühesten Zeiten o). Während der Winterfeldzüge des Nordamerikanischen Unabhängigkeitskrieges ward die Infanterie auch einige mal zu Beschleunigung des Marsches auf Schlitten fortgebracht p); in dem jetzigen Zeitraume aber war es, vorzüglich bei den Franzosen, gar nichts seltenes, ganze Korps Infanterie mit Postpferden fahren zu sehen, wenn es darauf ankam: die Armee an irgend einem Punkte schnell zu verstärken. In England wurden in dieser Absicht 1798 eine besondere Art Gesellschaftswagen verfertiget, auf den vierzig Mann gefahren werden konnten, und deren jedes Regiment zehen erhielt. Sie waren bestimmt, im Fall einer Landung der Franzosen an den Englischen Küsten in kurzer Zeit eine hinreichende Menge Truppen an den bedroheten Ort zu bringen.

Vierter Abschnitt.

Stellung und Bewegung der Truppen und Fortschritte der höheren Taktik im Siebenten Zeitraume.

§. 69.

Von dreißig und mehr Mann Tiefe war die Stellung des Fußvolkes in zweihundert Jahren bis auf drei Mann herab gesunken; auch dies hielt man noch für unnütz und ordnete in dem gegenwärtigen Zeitraume

o) Gesch. der Kriegskunst 1. Bd. S. 298.

p) Partheigänger im Kriege. 8. Dresden 1791. S. 70.

raume die Infanterie fast immer nur in zwei Glieder. Schon Friedrich der Zweite hatte dieß für hinreichend gehalten, um blos leichter Kavallerie zu widerstehen [q]); jetzt aber schien es allgemeine Sitte werden zu wollen, der Infanterie im Treffen nie mehr Tiefe zu geben, obgleich zur Parade und beim Exerziren immer noch drei Glieder gewöhnlich waren. Im zweiten Feldzuge 1793 standen die Preußischen und Sächsischen Truppen immer nur zwei Mann tief, und dennoch wiesen zwei Bataillone des Preußischen Regiments Crousaz im Treffen bei Bisingen den doppelten Angriff der Französischen Reuterei zurück, von der achthundert Mann durch die Intervalle der Bataillone gebrochen waren, und das Regiment im Rücken angriffen. Das zweite Glied machte von selbst Rechts-umkehrt! und trieb durch sein lebhaftes Feuer den Feind wieder ab [r]). Auch in der, von dem bekannten K. K. General von Mack zu Eröffnung des Feldzuges 1794 an die Kaiserliche Armee gegebenen Instruktion wird ausdrücklich gesagt: daß die Infanterie immer zwei Mann tief gestellet, aus dem dritten Gliede aber besondere Bataillone formiret werden sollten [s]).

§. 70.

Die Franzosen wichen jedoch nicht nur nicht von der bisherigen Stellungsart in drei Gliedern ab; sondern bedienten sich zum Angriff und Einbruch sehr häufig der, dem natürlichen Instinkt des Menschen bei sichtlichen Gefahren so angemessenen tiefen Stellung: En

q) Unterricht von der Kriegskunst. S. 139.
r) Magazin der Neuesten Kriegsbegebenheiten 7. Bd. S. 189.
s) Ebendas. 5. Bd; S. 62.

En Colonne. Bei der Zusammensetzung ihrer Heere in den ersten Feldzügen dieses Krieges größtentheils aus Nationalgarden, und Requisitionairs war es ihnen unmöglich, irgend eine rasche Bewegung anders als im dichten Haufen zu machen, den sie zwar mit dem Namen einer Kolonne belegten, der aber sehr oft nichts anders war, als ein Klumpen unordentlich zusammen gedrängter Menschen. Diese Stellungsart, die bei dem wichtigen Nachtheile: dem feindlichen Geschütz sehr ausgesetzt zu sein, doch allerdings geschickter zum Einbruch ist, als die dünne zerbrechliche Stellung En Ligne, ward gewöhnlich von den Franzosen bei allen ihren Angriffen angewendet. In Egypten, wo es so schwer war, den wüthenden Anfällen der Mamelucken Widerstand zu leisten, die — wenn sie nicht einbrechen konnten, — von den Pferden sprangen, um kriechend unter die Bajonette des Französischen Quarrees zu kommen; ließ der General Bonaparte die letzteren Sechs Mann tief formiren, um ihnen mehr Konsistenz zu geben. Ohngefähr um dieselbe Zeit that ein deutscher Taktiker einen ähnlichen Vorschlag: bei der immer gewöhnlicher werdenden Stellung Zwei Mann tief, Quarrees von vier Gliedern zu formiren. Zu dem Ende ließ er die Züge sich hinter einander ziehen, wodurch denn das Quarree eine doppelte Tiefe erhielt t).

§. 71.

Durch ihre natürliche Gewandheit u) vorzüglich zum kleinen Kriege geeignet, waren die Französischen Tirail-

t) N. Milit. Magazin 3. Stück. S. 31.

u) Die Geschichte dieses Krieges giebt mehrere auffallende Beispiele davon: in der Belagerung von Mainz wußte ein Französischer Tirailleur, der ohnweit der Donnermühle

Tirailleurs, oder Schützen zu Fuß den Deutschen immer überlegen, sobald nur das Terrain ihre Bewegungen begünstigte, wie in den Voghesen, und in den Gebirgen der Schweitz und Ober-Italiens. Sie schlichen sich hier bis auf funfzig Schritt an die feindlichen Posten und Batterien, um hier einen Schuß anzubringen, und denn plötzlich wieder zu verschwinden. In demselben Verhältniß aber, wie der Französische Tirailleur gegen den Deutschen, stand gegen jenen der Jäger von Lorour und der Wildschütze von Boccage. Seine Flinte auf dem Rücken hängend sprang er vermittelst einer langen Stange über den dreißig bis vierzig Fuß breiten Wassergraben, der sich in tausend Krümmungen durch die niedrigen Gegenden der Vendee schlängelt, und zwischen dem sich gewöhnlich ein bloßer Fußsteig auf einem schmalen Damme hin ziehet. Oft warf er sich auch in einen bereit stehenden Fischernachen, um durch die hohen Ufer gedeckt, eine Strecke mit fast unglaublicher Geschwindigkeit fortzurudern, und nur wieder sichtbar zu werden, wenn er einen guten Schuß anbringen konnte. Die Republikaner waren hier genau in derselben Lage, wie die Engellän-

mühle von drei Sächsischen Karabiniers eingeholet ward, nachdem er sein Gewehr weggeworfen hatte, um leichter zu sein, blos durch seine Schnelligkeit und Gewandtheit den auf ihn geführten Hieben auszuweichen, daß er mit einigen leichten Wunden glücklich ihren Händen entgieng, ob er gleich einige hundert Schritt zu laufen hatte, ehe eine Mauer ihn von seinen Verfolgern trennte. Mehrere male schwebten die Säbel der Feinde über ihn; allein, durch eine unerwartete Wendung rettete er sich von den ihm zugedachten Streichen und lief dann wieder pfeilschnell seitwärts fort, bis er in Sicherheit war.

gelländer im Nordamerikanischen Unabhängigkeitskriege. Sie mußten bei dieser ihnen durchaus neuen Art zu fechten beständig auf ihrer Huth sein; mußten die Kanäle endlang marschiren, und mehrere Stunden auf einem Wege zubringen, zu dem der Chouan kaum soviel Minuten nöthig hatte. Kamen sie endlich nach tausend überwundenen Schwierigkeiten auf einen freien Platz, so schienen die Feinde aus der Erde zu sprossen, und stürzten plötzlich von allen Seiten auf sie los [v]).

§. 72.

Wie im vorhergehenden Zeitraume bediente man sich immer noch der Schwenkung, des Evantaillemarsches oder des Deployrens, um die En Colonne stehenden Truppen zu entfalten und in Schlachtordnung zu formiren, je nachdem die Kolonne geöffnet, halb- oder ganz geschlossen war. Frühere Taktiker: Saldern, Mauvillon, Miller u. a., hatten die Methoden angegeben, wie jene Bewegungen auszuführen sind; besonders hatte der letztere [w]) durch Berechnung des Weges, welcher bei den verschiedenen Evolutionen der Truppen zurückzulegen ist, einen Schritt weiter in der Theoretischen Taktik gethan. Ihm folgte ein Neuerer Schriftsteller; indem er theils die eben angeführten gewöhnlichen Bewegungen analytisch zergliederte, theils geometrische Mittel an die Hand gab, sie mit mehr Präzision auszuführen [x]). Auch der Hr. von Berghausen suchte in diesem Fache um seine Landsleute sich

v) *Turreau*, Mem. pour servir à l'hist. de la guerre de la Vendée. p. 21.

w) Neue Taktik der Infanterie, Kavallerie und Artill. 2. Thl.

x) Neues Milit. Magazin. 5. Stück; S. 42. folg.

sich verdient zu machen [y]), und der Französische General Dagobert wollte die Stellungsart der Griechen und Römer wieder einführen, weil sie vorzüglich für die Franzosen passe [z]).

§. 73.

In Absicht der Stellung der Kavallerie war man ganz und gar nicht von dem Gebrauche des vorhergehenden Zeitraumes abgewichen, auch erschien während des ganzen letzten Jahrzehends in Deutschland nur Ein Werk über diesen Gegenstand [a]), über den in England Neville [b]), in Frankreich aber Haramsbure [c]) und einige andere — wenigstens für ihre Nation — neues Licht zu verbreiten suchten. Die Richtung ward von zwei deutschen Taktikern bei der Reuterei sowohl im Stehen als beim Frontenmarsch nach bessern Grundsätzen als bisher bestimmt [d]), durch die es selbst großen Linien leichter war, auf beträchtliche Weiten zu avançiren und dennoch ihre Richtung nicht zu verliehren.

§. 74.

y) Anleitung zu Ausübung der Taktik in den Evolutionen ꝛc.

z) Manière nouvelle d'ordonner l'Infanterie, combinée d'après les ordonnances grecques et romaines.

a) Grundsätze der Evolutions der Kavallerie. 4. Breslau 1795.

b) Treatise on the discipline of light Cavalry. 1796.

c) Elemens de Cavalerie. 1797. Das neueste Werk über diesen Gegenstand: Planches relatives à l'instruction, concernant l'exercise et les manoeuvres des troupes à cheval scheint mit dem Prachtwerke des Grafen Melfort um den Vorzug zu wetteifern, denn es enthält 137 große Kupfer in Folio.

d) Hannöver. N. Milit. Journal 12. Stück; S. 255 und die schon angeführten Grundsätze der Evolut. d. Kavallerie. S. 84. folg.

§. 74.

Die Bewegungen der Kavallerie unterschieden sich nur in sofern von den der Infanterie, als die Tiefe des Pferdes von der des Mannes abweicht. Man marschirte bei der Reuterei ebenfalls bald mit ganzer Front, bald in Züge gebrochen vorwärts; und bediente sich zu den Flankenmärschen sowohl als zur Herstellung der Wendung, des Schwenkens oder des Deployrens. Die letztere Evolution war schon in den letzten Zeiten des vorigen Zeitraumes bei der Preußischen Reuterei zuerst wesentlich verbessert worden, man ließ nicht mehr mit Rotten sondern zu zweien die Wendung machen, wodurch die Schwadronen nicht so weit aus einander kamen. Die anderen gewöhnlichen Bewegungen waren: die Regiments- oder Terrainschwenkungen, und die Front- oder Positionsveränderungen. Alle sind in dem schon angeführten Werke [e]) theils auf eine kürzere, theils auf eine zweckmäßigere Art angegeben, daß man bei ihrer Ausführung in Gegenwart des Feindes ungleich weniger zu befürchten hat, als auf die bisher gewöhnliche Weise.

§. 75.

Selten erlaubte der durchschnittene Boden des Kriegsschauplatzes in dem gegenwärtigen Kriege eine regelmäßige Schlachtordnung; die meisten Treffen waren nichts anders als einzelne Postengefechte, wo Bataillone und Regimenter gegen einander kämpften, und wo es gewöhnlich blos darauf ankam: eine Batterie wegzunehmen, sich eines Berges oder festen Schlosses zu bemeistern oder eine Schanze zu erstürmen. Eine Eigenheit des laufenden Zeitraumes scheint es jedoch

e) Grundsätze der Evolutions der Kavallerie. S. 162. folg.

doch zu sein, daß man nicht mehr das Positionsgeschütz zwischen die Brigaden der Armee zu vertheilen pflegte, sondern gewöhnlich von ihm und den Regimentskanonen der Infanterie vor der Fronte eine ununterbrochene Linie Geschütz bildete, zwischen welchem dann die besonders bei der Armee befindlichen oder aus den Infanteriekompagnien gezogenen Tirailleurs standen. Diese Ordnung ward fast immer, sowohl in den ersten Feldzügen als auch nachher bei wiedererneuertem Kriege 1799 beobachtet [f]).

Gegen die eben so tapfere als gut berittene Reuterei der Türken und Mameluken in Egypten konnten die Franzosen keine andere Stellungsart, als die in Quarrees anwenden. Jede der fünf Divisionen des Heeres formirte ein Quarree, das sein Gepäck in der Mitten, und das Geschütz in den Intervallen der Bataillone hatte. Im Treffen bei Chebreisse waren die Quarrees so En Echelon geordnet, daß sie einander wechselseitig unterstützten und auf beiden Flügeln durch zwei, von den Franzosen besetzte Dörfer bestrichen wurden [g]).

§. 76.

Noch nicht zufrieden, mit der durch ununterbrochne Uebung in den großen Manövrs erworbenen Fertigkeit, fiengen neuere Taktiker an, die Bewegungen der Truppen dem Calcül zu unterwerfen, und auf diese Weise ihre schnellere Ausführung, d. h. ihre Vorzüglichkeit zu untersuchen. Schon Miller hatte dieß zu Ende des vorigen Zeitraumes gethan, und die Wei-

f) Allgem. Zeit. 1799. Nr. 168.

g) Posselt Europ. Annalen f. d. J. 1798. Stück 12; S. 261.

Weiten nach Schritten bestimmt, welche die Truppen bei ihren verschiedenen Evolutionen zurück zu legen haben[h]). Nach ihm trat der Herr von Lindenau auf, und suchte nichts geringeres zu beweisen, als daß die, bisher für die zweckmäßigste und vorzüglichste gehaltene, Preußische Taktik fast in allen ihren Theilen durchaus mangelhaft und unzweckmäßig sei[i]). Sein Tadel traf besonders die Quarreeformirungen, nebst den Bewegungen mit dem Quarree; die zu Passirung der Defileen, Brücken u. s. w. dienende Evolution; das Flügelvorziehen oder den Kontramarsch im Großen; den Rückzug En Echeauier; den Aufmarsch einer Kolonne aus ihrer Flanke; das Treffen durchziehen; das Defileefeuer, die Axenschwenkungen und das achteckige Quarree — dessen zuerst im Neuen preußischen Reglement für die Infanterie vom Jahr 1788 erwähnt wird. Zwar gab der Hr. von Lindenau eine Methode an, alle diese hier angeführten Manöuvres auf eine kürzere und leichtere Art auszuführen; allein, er fand heftigen Widerstand, und vorzüglich bewiesen die Hrn. von Rohde[k]) und von Leipziger[l]) den Ungrund eines Theiles seiner Behauptungen, und das Gefahrvolle der Ausführung seiner Manöuvres, die wenn sie sich auch in einem kürzeren Zeitraume beendigen ließen, als die bisher in der Preußischen Armee üblichen, dafür ungleich weniger Sicherheit gewährten, wenn die Truppen durch einen schnellen Angriff des Feindes dabei unterbrochen würden.

§. 77.

h) Reine Taktik der Infanterie, Cavallerie und Artillerie. 8. 1788.

i) Ueber die höhere Preußische Taktik. 1790.

k) Ueber Lindenaus Taktik. 1791.

l) Beleuchtung der Lindenauischen Bemerkungen über die höhere Preuß. Taktik. 1793.

§. 77.

In Absicht der großen Manöuvres stellten die verbündeten Heere durch die Eroberung der Weissenburger Linien ein neues Beispiel auf, daß Muth und Begeisterung dennoch nicht im Stande waren, der Manöuvrirkunst geübter Truppen die Waage zu halten. Die Französische Stellung hinter der Lauter, die in einer unzertrennten Kette fester Positionen von Saarbrücken herabwärts sich durch die Vogesen zog, und ihren rechten Flügel an den Rhein lehnte, war gar nicht oder doch nicht ohne ausserordentlichen Verlust zu erobern, wenn man sie in der Fronte angreifen wollte. Allein, durch die treflich kombinirten Bewegungen der Preußen gegen den linken Flügel dieser Stellung gelang es dem Prinzen von Hohenlohe-Ingelfingen, sie zu tourniren, und dadurch den Angriff der Oesterreicher zu erleichtern, den die Franzosen jetzt vergebens zu widerstehen suchten. In der Folge lernten jedoch auch die Französischen Generale desselben Kunstgriffes sich bedienen, und siegten, indem sie die Oesterreicher durch verstellte Angriffe bewogen, sich gerade an den wichtigsten Punkten zu schwächen. Diese Manöuvres sowohl als einige der Oesterreicher und Russen im Feldzuge 1799 sind aber keinesweges als vorzügliche Fortschritte der Kriegskunst anzusehen, sondern scheinen vielmehr in gewisser Rücksicht den Tadel des Taktikers zu verdienen. Nicht nur wurden hier der Angriff sowohl als alle vorbereitende Bewegungen der Truppen durch das Terrain ausserordentlich begünstiget; sondern jener geschahe immer in vielen Kolonnen und von mehrern Seiten zugleich; welches zwar dem Angreifenden allerdings den Sieg gar sehr erleichtert, den Angriff aber durch die vielen Combinationen, deren richtiges Zusammentreffen eine unerläß-

läßliche Bedingung des Gelingens ist, auch sehr unzuverlässig machet, und den Angreifer der Gefahr blos stellet, von einem aufmerksamen und thätigen Gegner einzeln geschlagen und zerstreuet zu werden.

§. 78.

Es ist schon oben von der Beschaffenheit des Vendeekrieges geredet worden, wo Bürgerblut in Strömen floß, und wo es nur nach den größten Anstrengungen selbst den besten, und disziplinirtesten Truppen der Republik kaum gelang, jene regellosen Horden zu bezwingen, die sich durch ihre, blos dem Terrain angepaßte, Art zu fechten, durch eine unverbrüchliche Anhänglichkeit an ihre Parthei, durch ein unbegrenztes Vertrauen in ihre Anführer und durch ihr Nichtachten aller Gefahren und Beschwerden ihren Feinden furchtbar machten. Ihre Schlachtordnung war stets halbmondförmig; die vorstehenden Flügel aus den besten Schützen zusammengesetzt, die nie einen Flintenschuß thaten, ohne ihren Mann zu treffen. Ohne Kommando zwar, aber ununterbrochen feuerten sie, gleich sicher im Stillestehen oder Laufen, so daß es immer schwer war, ihrem mörderischen Feuer zu widerstehen. Schien sich der Sieg dennoch auf die Seite der Republikaner zu neigen, so verschwanden die Chouans in einem Augenblick; im entgegengesetzten Falle aber fielen sie von allen Seiten auf jene los, und verfolgten sie mit beispielloser Erbitterung und Schnelligkeit [m]).

§. 79.

Wenn der dritte Schlesische oder sogenannte siebenjährige Krieg schon Beispiele schneller und kühner Mär-

m) *Turreau* Memoires pour l'hist. de la guerre de la Vendée p. 37. u. a. m. O.

Märsche aufstellt; thut dieß der Neufranzösische noch in einem ungleich höheren Grade. Oft verpflanzte der Wohlsausschuß (Comité du salut public) ganze Korps von mehreren tausend Mann wie durch den Schlag einer Zauberruthe in ganz entgegengesetzte Gegenden. Dieselben Truppen die nur eben an den Küsten des Ozeans gefochten hatten, fochten jetzt an den Quellen des Rheins und der Donau. Außerdem, daß durch eine unerwartete Verstärkung der Heere die Französische Regierung sehr oft wichtige Absichten erreichte; scheint ein beständiges, zuweilen vielleicht sogar in gewisser Hinsicht nachtheiliges Hin- und Herschicken der Truppen zum System der neuen Republik gehört zu haben. Der Grund dazu lag ohnstreitig in dem sich so oft durchkreutzenden Interesse der Regierungs-Commissarien und der Generale, die immer ihre Entwürfe, auch auf Kosten des Staats durchzusetzen suchten n).

§. 80.

Noch mehr zeichnete sich dieser Krieg durch die treflich eingeleiteten und eben so muthvoll als glücklich aus-

n) Um Paris näher zu sein, und doch die ihm ergebenen Truppen bei sich zu haben, gieng la Fayette mit seinem ganzen Heere nach Valenciennes — anstatt blos für seine Person den Oberbefehl der Nordarmee zu übernehmen — und schickte Lucknern mit seinem Korps dafür nach Metz, wodurch die Französischen Grenzen mehrere Tage offen gelassen und den Einfällen des Feindes blos gestellet wurden. Vie de Dumour. V; 3. Houchard hatte vierzehn Tage nöthig, um aus dem Lager bei Forbach bis Kussel — das funfzehn Französische Meilen beträgt — zum Entsatz von Maynz zu marschiren. Als ihn aber die Preußen anzugreifen drohten, legte er denselben Weg in drei Tagen zurück. Observat. impart. p. 8.

ausgeführten Uebergänge über die breitesten und schnellsten Flüsse aus. Ohne hier des von den Franzosen und Oesterreichern wechselsweise forcirten Ueberganges über die Sambre, so wie den des Prinzen Waldeck über den Rhein, um die Französische Stellung bei Lauterburg zu tourniren, und Pichegrü's Einmarsch nach Holland über die zugefrornen Arme des Rheins zu erwähnen; verdient vorzüglich Jourdans Uebergang über den Rhein bei Düsseldorf im Jahr 1795 in den Annalen dieses Krieges ausgezeichnet zu werden. Auf einer Strecke von ohngefähr funfzehn Meilen hatten die Kaiserlichen im Herzogthum Berg eine zusammenhängende Kette Verschanzungen von Linz bis Angerort aufgeworfen, die 228 Kanonen zu fassen im Stande waren, zu diesen kamen die im Sommer 1795 erbaueten Schanzen und Batterien, die noch besonders 173 Stücken enthielten. Gegen diese mehr scheinbar als wirklich fürchterliche Vertheidigungslinie hatten die Franzosen auf dem linken Ufer des Rheins eine eben so lange Kette Batterien, Reduten ꝛc. errichtet, die mit 285 Feuerschlünden besetzt waren. Zu Begünstigung des Ueberganges aber wurden besondere, mit 169 Stücken Geschütz besetzte Batterien angelegt o).

§. 81.

An diesen Verschanzungen nur arbeiteten die Franzosen in den letztern Tagen vor dem wirklichen Uebergange mit dem größten Eifer, legten Bettungen an, fuhren das Geschütz auf; u. s. w. Sie hatten 87 große Schiffe aus Holland kommen und hundert Pontons nach

o) Der Uebergang der Franzosen über den Rhein 1795 von Wiebeking.

nach Urdingen bringen lassen; hatten auch eine Anzahl Roerfahrzeuge gekauft, mit denen sie täglich auf dem Rhein manövrirten, um die Infanterie sich schnell einschiffen, und eben so schnell ans Land steigen und sich formiren zu lehren. Nach allen diesen Vorbereitungen setzten endlich zwei Divisionen bei Eichelkamp über, während die Kaiserlichen Batterien und das Terrain jenseits des Rheins mit 114 Stücken Geschütz unaufhörlich beschossen wurden p). Eine dritte Division machte mittlerweile bei Urdingen einen falschen Angriff, und ein viertes Truppen-Korps setzte bei Düsseldorf über, so daß die Kaiserlichen Truppen, zugleich von vorn und auf beiden Flanken angegriffen, in Gefahr waren, abgeschnitten zu werden, und sich deshalb nach der Lahn zurück zogen.

§. 82.

Eben so merkwürdig ist der Uebergang des Französischen Generals Moreau über den Rhein 1796 durch die Tapferkeit, womit die Angreifenden und die Angegriffenen dabei fochten, mehr noch aber durch die treffliche Anlage des Entwurfes, um den Deutschen den wahren Punkt des Ueberganges bis zum letzten Augenblick zu verbergen. Die Unternehmungen des Generals Jourdan am Unter-Rhein, und das Zusammenziehen Französischer Truppen am Ober-Rhein mußten nothwendig die Aufmerksamkeit der Kaiserlichen Feldherrn auf die beiden Endpunkte ihrer Stellung erregen, und von der Mitte derselben — die noch dazu von den Franzosen nur schwach besetzt war — ablenken. Das Mannheim gegen über stehende Moreausche Korps erhielt jetzt Befehl, nach Italien zu marschi-

p) l. c. p. 48.

schiren, wohin die Kaiserlichen ebenfalls 30000 Mann detaschiret hatten; die Wege wurden ausgebessert, und die erforderlichen Vorräthe zum Unterhalt der marschirenden Truppen zusammen gebracht. Diese erfuhren selbst ihre wahre Bestimmung nicht eher, als einige Stunden vor der Ausführung des Unternehmens, da der General Moreau in Straßburg ankam, nachdem er noch des Morgens eine große Rekognoszirung gegen Manheim vorgenommen hatte, um die Kaiserlichen seine Absicht um so weniger ahnden zu lassen q).

§. 83.

Sobald er in Straßburg eintraf, wurden sogleich die Thore geschlossen, und alle Schiffe in Requisition gesetzt, um sie bei dem Uebergange zu gebrauchen, der nach Mitternacht an mehrern Orten in der Gegend von Kehl geschahe. Die hier stehenden Deutschen Truppen, die aus 6036 Mann, 1194 Pferden und 44 Stücken Geschütz bestanden, wurden sogleich mit dem Bajonet angegriffen und nach einem hartnäckigen Widerstande zurückgedrückt, wozu vorzüglich die ausgedehnte Stellung derselben und die Ungewißheit der Oberbefehlshaber in Absicht des eigentlich zu unterstützenden Punktes das meiste beitrug. Auch hier ward die unbezweifelte, so oft durch bittere Erfahrungen eingeschärfte, und dennoch eben so oft vergessene Wahrheit bestätiget: daß selbst die größten Flüsse bei der Defensive nur eine schwache Schutzwehr gegen die Unternehmungen eines thätigen Feindes sind; und daß es durchaus unmöglich ist, einen Uebergang

zu

q) l'Observateur impartial aux Armées de la Moselle etc. p. 86.

zu hindern, sobald es dem Gegner ein Ernst damit ist r).

§. 84.

Je mehr man überhaupt die Geschwindigkeit der Bewegungen eines Heeres als unentbehrlich bei der jetzigen Art Krieg zu führen ansahe, in eben dem Maaße war man auch auf die Verbesserung des Pontonwesens in diesem Zeitraume bedacht, das bis zu diesem Augenblicke fast größtentheils nur als eine Nebensache angesehen worden war. Es fand sich daher auch durchaus kein Werk, was sich mit diesem Zweige der Kriegskunst ausschliessend beschäftigte, der von einigen französischen Artillerieschriftstellern nur beiläufig mit abgehandelt ward, weil dort das Pontonwesen als abhängig von der Artillerie angesehen und das Brückenschlagen durch die sogenannten Arbeiter-Kompagnien verrichtet ward s). Zu Anfange dieses Zeitraumes erschien zuerst ein systematisches und ausführliches Werk über das Aufschlagen der Kriegsbrücken, und über die bei demselben zu beobachtenden Vorsichtigkeitsregeln t). Ihm

r) l. c. auch Magazin d. Neuesten Kriegsbegebenheiten. Bd. VII; S. 205.

s) St. Remy, Le Blond und Urtubie bei den Franzosen, Morla bei den Spaniern und Tielke bei den Deutschen beschrieben das Brückenschlagen mehr oder weniger genau; doch alle nicht praktisch, nicht mit Sachkenntniß genug, um den noch unerfahrnen Offizier bei den so mannichfachen Vorfällen seines Faches sicher zu leiten. Am ausführlichsten ist der in Gassendi's Aide mémoire Bd. 2, der neuen Auflage von 1798 befindliche Abschnitt vom Brückenschlagen, doch ebenfalls nur ausschliessend in Hinsicht auf das bei den Franzosen eingeführte Verfahren.

t) Versuch eines Handbuches der Pontonnierwissenschaften von J. G. Hoyer. 3 Bde in 8.

Ihm folgte bald darauf eine Abhandlung von dem K. Dänischen Artillerie-Hauptmann Krebs über die beste Form der kupfernen Pontons. Mitlerweile ward auch der praktische Theil dieser Wissenschaft immer mehr und mehr ausgebildet: theils wurden zur Uebung bei den Preußen, Sachsen und Holländern verschiedene Manöuvres mit Pontonbrücken gemacht, deren Hauptentzweck durchgehends die geschwindere Herstellung und Hinwegnahme der Brücke waren, theils boten auch die Feldzüge dieses Krieges in den flußreichen Niederlanden, am Rhein, und späterhin in Italien und der Schweiz öfter Gelegenheit zum Brückenschlagen dar, das vorzüglich von den Kaiserlichen durch die Bemühungen des General-Quartiermeisters Chasteler bei Trezzo über die Adda unter den ungünstigsten Umständen dennoch glücklich ausgeführet ward v).

§. 85.

Ausser den Schiffen und Pontons bediente man sich auch anderer Mittel, um über minder große Flüsse zu gehen. Im Jahr 1792 erbaueten die Franzosen eine Pfahlbrücke über den Var, die zur Gemeinschaft mit der Italienischen Armee diente. Aus Mangel an anderem Brückengeräthe ward 1796 in Italien durch den Brigadechef A** bei Ravezone eine Floßbrücke über die Adige geschlagen, und mit einem Durchlaß für die ankommenden Schiffe versehen, der auf zwei platten Fahrzeugen ruhete. Im folgenden Jahre ward von den Franzosen eine ähnliche Brücke über die Trenta geschlagen w). Um über schmale aber tiefe Waldströme, Erdrisse u. s. w. zu kommen, wurden im Ita-

v) Précis des Evenemens Militaires Nr. 2; p. 209.

w) Aide Memoire des Offic. de l'Artill. p. 1010.

Italienischen Kriege 1792 zu Laufbrücken fünf Balken neben einander gelegt, 35 Fuß lang und 8 Zoll ins Gevierte, deren jeder aus 4 an einander geschränkten und mit eisernen Bändern und Bolzen verbundenen Holzstücken bestand, hierauf wurden diese Balken mit Dielen belegt, und mit Erde überschüttet. Weil jedoch die Balken unter ihrer eigenen Last zerbrachen; verwandelte man die ganze Brücke in eine Art leichten Sprengwerkes, bei dem man jenen Nachtheil nicht befürchten durfte [x]). Es gab auch Seilbrücken zu demselben Entzweck, deren Verbesserung man vorzüglich dem Hrn. von Foissac verdankte [y]). Für schnelle Uebergänge über große Flüsse ward dagegen eine Art leichter Fliegender Brücken von einem Offizier des Kaiserlichen Generalstaabes erfunden. Sie bestanden aus zwei Fahrzeugen, durch einen Fußboden verbunden, auf dem 50 Infanteristen stehen und chargiren konnten [z]). Die ganze Maschine ward auf dem Wasser von vier Mann regieret, und mit allem Zubehör auf einem vierspännigen Wagen fortgebracht.

§. 86.

Zwar hatte man bei allen Armeen besondere Arbeiter-Kompagnien unter dem Namen der Pontonniere, bestimmt: das Brückenwesen zu besorgen. Allein, sie wurden in diesem Zeitraume bei den meisten Kriegführenden Mächten noch vermehret. Das Kaiser-

x) Aide memoire etc. p. 997.

y) Guerre des Retranchemens. 8. 1789. Beschreibungen davon finden sich auch im Handb. der Pont. Wissensch. 2. Bd. und Aide memoire p. 994.

z) Busch Uebersicht der Fortschritte, neuesten Erfindungen ꝛc. 3. Bd; S. 288.

serliche Heer hatte 1799 drei Kompagnien Pontonniere und vier Kompagnien Tzaikisten, die in gewisser Rücksicht ihnen zu Handlangern dienten. Die Preußischen Pontonniere wurden von einer auf drei Kompagnien vermehret. Bei den Franzosen ward im dritten Jahr der Republik ein Korps von 8 Kompagnien Pontonniere errichtet, jede zu 72 Mann, die anstatt der bisherigen Arbeiter (Ouvriers) den Dienst bei den Ponton- und Schiffbrücken verrichteten. Nicht zufrieden damit, haben sie in den letzteren Jahren sogar ein Korps Schwimmer organisiret, die zuerst in der Schweiz gebraucht wurden, um bei schnellen Unternehmungen über Flüsse zur Avantgarde zu dienen, Ueberfälle zu machen u. s. w.; ohne Fahrzeuge dazu zu bedürfen. Im Treffen bei Blenheim 1800 giengen achtzig dieser Schwimmer unter Anführung des Adjutanten Degrometri über die Donau um sich der von den Kaiserlichen besetzten Dörfer Blenheim und Gremmheim zu bemächtigen. Sie waren nackend, ihre Flinten und Patrontaschen wurden ihnen auf zwei kleinen Nachen übergeführet [22]).

§. 87.

Maschinen zu demselben Entzweck findet man schon im funfzehnten Jahrhundert: vermittelst deren man schwimmend, oder auch wohl aufrecht stehend über fließende Gewässer setzen konnte. Die neueste ist der von einem Berliner 1790 erfundene Schwimmgürtel, den sich ein bewehrter Soldat um den Unterleib befestigen, und so aufrecht schwimmend, sein Gewehr ungehindert laden und abfeuern konnte, wie die auf der Spree damit angestellten Versuche bewiesen [a]). Vielleicht

22) Leipziger Zeitung. a. d. J. 1800. Nr. 136.

a) Busch Handbuch der Erfindungen. Artik. Schwimmkunst und Wassertreter.

leicht war die zweite Maschine, von der Erfindung des Französischen Bürgers Mangie, nur eine unbedeutende Variation der ersteren, wenigstens stimmt das Resultat der auf der Seine bei Paris 1798 damit angestellten Versuche mit den eben vorher angeführten ziemlich genau überein. Auch hier setzten zwölff Soldaten durch das Wasser, und machten dabei ein gut unterhaltenes Musketenfeuer [b]).

§. 88.

Wenn sich in den Kriegen der neueren Zeit Truppen vorwärts bewegen sollten, so mußte man wegen des ungeheueren Troßes, den das so sehr vermehrte Geschütz erforderte, ihnen immer durch im Voraus angelegte Magazine die Subsistenz zu sichern suchen. Nothwendig legte dieß den Operationen sehr oft großen Zwang an, weil man dabei theils auf die Herbeischaffung der Zufuhren, theils auch auf die Sicherung der angelegten Magazine durch relative Stellungen zu sehen hatte. Von dem allen thaten jedoch die neuen Republikaner nichts. Sich auf den Ertrag der Requisitionen verlassend, drangen sie vorwärts, und lebten überall, wo sie hin kamen, auf Kosten der Einwohner. Es konnte jedoch nicht fehlen, daß dieß Verfahren sie bei fortwährendem Kriege oft dem größten Mangel aussetzen mußte, der durch die Habsucht und Indolenz der Kommissarien noch vergrößert ward. Bei Anfang des Feldzuges 1793 hatte die Infanterie keine Schuh, die Kavallerie keine Stiefeln, keine Sättel und keine Pistolen. Zwar wurden 1500 Ueberröcke ausgetheilet; allein, die, welche sie bekamen desertirten nach Hause.

Sechs-

b) A. Oeffentl. Blättern Septbr. 1798.

Sechstausend Artilleriepferde kamen zwischen Tongern und Lüttich aus Mangel an Futter um. Alle Bedürfnisse für die Armee wurden in Paris verfertiget und kamen deshalb oft vierfach so hoch zu stehen, ohne noch den Transport zu rechnen. Das Leder zu den Schuhen kam aus Lüttich und Dinant, wo Ein paar Schuh nur $4\frac{1}{2}$ Liv. kosteten, während sie in Paris 9 Liv. zu stehen kamen. Die Ueberröcke wurden in Antwerpen für 19 Liv. verfertiget, dann in Paris mit 50 Liv. bezahlt, und nun wieder in die Gegend von Antwerpen zur Armee geschickt [c]).

§. 89.

In den folgenden Feldzügen war es um Nichts besser. Während 1794 die Lieferanten das ausschweifendste Leben führten, litten die Soldaten im Lager vor Mainz an allem Nothwendigen Mangel. Menschen und Pferde starben für Kälte und Hunger, obgleich in Meissenheim, Kirn, Tollet, Zweibrücken und Hochweiler starke Magazine standen. Dennoch durfte es der Soldat nicht wagen, Beschwerde zu führen, wenn er nicht mit dem Namen eines schlechten Bürgers belegt sein wollte [d]). Als in demselben Jahre die Nordarmee in Nimwegen einrückte, hatten die Soldaten weder Kleider noch Schuh, und konnten selbst für baares Geld nichts bekommen, weil die Ordonnateurs alles wegnahmen, um es zum Vortheil der Republik zu verkaufen, das daraus gelößte Geld aber zu ihrem eignen Nutzen verwenden zu können. Der General Souham jagte jedoch die Kommissare mit der Drohung fort: sie arretiren zu lassen; es wurden darauf Bureaux

c) Memoir. de Dumourier I; p. 20.
d) l'Observateur impartial aux Armées de la Moselle etc. p. 51.

Bureaux errichtet, wo die Offiziere und Soldaten für baar Geld die nöthigen Kleidungsbedürfnisse erhielten, das eingehende Geld aber ward zur Löhnung der Soldaten angewendet c). Nur dadurch, daß man die letzteren richtig und in klingender Münze besoldete, war man im Stande, sie bei gutem Muth zu erhalten; denn durch den Verlust des Papiergeldes sank der Sold des Soldaten fast auf Nichts herab, so daß ihn in Papier oder gar nicht bezahlen, völlig einerlei war. Bei der Empörung der Italienischen Armee 1798 führte auch diese in ihrer Addresse an das Direktorium vorzüglich an: daß die Truppen in fünf Monathen keinen Sold erhalten hätten, und daher dem drückendsten Mangel blos gestellt wären, da es doch im Hauptquartiere an nichts fehlte, und der General-Staab im schwelgerischsten Luxus lebte, weil gedungene Räuber im Namen der Kommissarien den Einwohnern alles weg nähmen, daß sie den bei ihnen einquartirten Soldaten nichts zu geben im Stande wären.

§. 90.

Obgleich nun bei den Deutschen Heeren der Verfassung nach besser für den Soldaten gesorgt war, gaben doch die öfteren Niederlagen auch hier den Betrügereien und Erpressungen der Kommissarien freies Spiel; während diese ihrerseits den Muth des Soldaten niederschlugen, dem es immer an allem fehlte, und der nicht einmal den Ausweg des Franzosen vor sich hatte, wenigstens bei den Landesbewohnern zu nehmen, was er fand. Auch er blieb oft Monathe lang ohne Sold, oder

c) Histoire des Operat. de l'armée du Nord; ou Campagnes de *Pichegru*, par le Citoyen *David* p. 161.

oder verlohr durch die hohen Preise aller Bedürfnisse und den schlechten Geld-Cours einen Theil seines Soldes [f]). Auch er war nicht selten ohne Brod, oder bekam es ungenießbar, daß Krankheit die Folge war, wenn er es vom Hunger getrieben, dennoch as. Anstatt in den Winterquartieren Ruhe und Erholung zu finden, wurden — vorzüglich in Italien — die Kirchen und Klöster in Kasernen umgeschaffen, die den österreichischen Soldaten nicht einmal gegen die Kälte schützten, wo er noch das nothdürftige Holz sehr kärglich zugemessen bekam, ja es nicht selten mit Gefahr seines Lebens stehlen mußte [g]). Dieß, verbunden mit den bei der Oesterreichischen Armee so häufigen Kabalen und Intriguen der Oberbefehlshaber gegen einander, ist mehr als hinreichend, Bonaparte's große und schnelle Fortschritte zu erklären.

§. 91.

Um die Systematische Einrichtung des Verpflegungs- und Proviantwesens machten sich in diesem Zeitraume vorzüglich Danziger [h]) und Friedeborn [i]) verdient, indem sie durch ihre Vorarbeiten den bei den Magazinen angestellten Personen ihre Geschäfte zu erleichtern suchten. Auch Prangen und Krämer hatten bei ihren Arbeiten denselben Zweck, doch beide mehr mit Hinsicht auf die zu Verpflegung der Truppen angestellten Civilbeamten. Ein noch wesentlicheres Verdienst um den Unterhalt des Soldaten erwarb sich der durch seine ökonomischen Schriften ge-

nügs-

f) Briefe aus Italien. S. 4.

g) Ebendas. a. mehrer. Ort.

h) Portefeuille bei Fouragegeschäften. 8. 1792.

i) Tabellen über Rationen, Portionen und Fleischgelder. 8. 1792.

nugsam bekannte Graf Rumford, durch die Einführung seiner Feldküchen bei der unter seinem Befehl stehenden Baierischen Besatzung von München. Jedes Regiment erhielt zu dem Ende vier viereckige Kessel von schwachen verzinntem Kupferblech, die auf einem Roste von Mauerziegeln ruheten, so daß die Flamme mehrere Male unter ihrem Boden hinstrich. Diese Kessel waren zugleich so eingerichtet, daß man sie zum Transport in einander setzen konnte; in dem kleinsten kam das runde Küchenzelt; und der größte stand in einem hölzernen Kasten, der nebst dem nöthigen Küchengeschirr für tausend Mann auf einem Wagen von Einem Pferde gezogen ward. Diese Kochanstalt ward nachher auch von Lord Pelham bei dem Regimente Sussex Miliz eingeführet, das er als Oberster kommandirte [gg]). Eine andere — doch ebenfalls schon früher von dem Grafen Rumford vorgeschlagene — Einrichtung; um auf einem Karren während des Marsches zu kochen und nach Beendigung desselben gleich essen zu können; machte der Franzose le Roi 1798 in einer öffentlichen Sitzung des Lyceums der Künste bekannt [hh]).

§. 92.

In Absicht der Behandlung der kranken und verwundeten Soldaten bemerkte man seit dem vorhergehenden Zeitraume eben keine Veränderung. Zwar hatte die Arzneikunst selbst an dem allgemeinen Fortschrei-

gg) Gilberts Annalen der Physik. 4. Bd; 2. Stück; S. 227.

hh) Busch Almanach der Erfindungen ꝛc. in Wissenschaften ꝛc. IV. Jahrg. S. 439.

schreiten der Wissenschaften Theil; allein, in der Anwendung auf den hülflosen Krieger machten immer tausend nachtheilige Localumstände: daß die besseren Vorschriften nicht befolgt wurden, sondern daß es größtentheils immer noch beim Alten blieb. Obgleich unter allen Mächten England vielleicht die kostbarsten Anstalten und Instrumente zur militairischen Wundarzneikunst hat, obgleich ein verbessertes Feld-Tourniquet eingeführet und eine Anweisung für die Tambours und Pfeifer über das Verbinden der Verwundeten ausgegeben worden, obgleich endlich von dem verstorbenen Hunter ein treffliches Werk über die Behandlung der Schußwunden erschienen war [ii]); soll doch gerade das Englische Lazareth-Wesen in den beiden Feldzügen in den Niederlanden äusserst schlecht bestellt gewesen sein [kk]). In Frankreich machten sich Massot [ll]), und Lombard [m]), in Deutschland Brambilla [n]), Lindemann [o]) und Wolf [p]) um die Erhaltung der Gesundheit des Soldaten verdient.

§. 93.

Unter allen Theilen der Kriegskunst ward seit dem Siebenjährigen Kriege fast keiner mit einer solchen Emsig-

ii) Treatise on the blood, Inflammation and Gun-shot Wounds.

kk) Freimüthige Beitr. zur Gesch. d. gegenwärt. Krieges. Zürich 1797.

ll) Essay sur les playes des Armes à feu.

m) Instructions sur l'art des pansemens; und Clinique chirurgicale relative aux playes.

n) Reglement für die K. K. Feldchirurgen. 1794.

o) Entwurf, die vorzüglichsten Krankheiten der Soldaten zu heilen.

p) Entwurf zu Verminderung der Lagerfieber bei den Armeen.

Emsigkeit studiret und bearbeitet, als die Verfertigung der Operationsplane; es schien jedoch in diesem Zeitraume ein feindlicher Dämon zu walten, daß die Ausführung nur selten den Entwürfen entsprach. Bei näherer Beleuchtung der Ursachen, welche dieß Mißlingen so vieler Plane bewirkten, ergiebt sich jedoch: daß es entweder an der richtigen Combination oder aber an hinreichenden Mitteln zur Ausführung fehlte. Der Beweis ist bei der großen Menge über diesen Gegenstand erschienener Schriften und bei den am Tage liegenden Thatsachen leicht zu führen.

§. 94.

Nachdem man im Ersten Feldzuge die Zeit größtentheils ungenutzt verstreichen lassen, wo die Stimmung des Französischen Volkes sich noch nicht allgemein für die Republik entschieden hatte, wo man sie vielmehr noch zum Vortheil der Coalisirten benutzen konnte; operirte man nur auf Einer Linie — durch die Champagne — gegen Frankreich, und blieb auf allen übrigen Punkten so gut als unthätig q). Der Erfolg war, wie er nicht anders sein konnte, daß man den Enthusiasmus des so reitzbaren Franzosen weckte; den Tod des Königes beschleunigte; und die Entstehung der Republik beförderte. Die, durch einen fruchtt-

q) Thionville und Lille, beides Festungen vom Ersten Rang, und fähig, eine förmliche Belagerung auszuhalten, glaubte man, — im Vertrauen auf die Versprechungen der Französischen Prinzen — durch eine, mit einem Bombardement verbundene Bloquade zu erobern. Auf diese Art ward die — hier besonders so kostbare — Zeit verlohren, ohne auch nur den unbedeutendsten Entzweck zu erreichen, denn Dumourier verstand sein Handwerk zu gut, als daß er sich hätte dadurch zum Detaschiren bewegen lassen.

fruchtlosen Feldzug in unwirthbaren Gegenden geschwächten Preußen mußten sich über den Rhein zurückziehen, und man verlohr schon in diesem Ersten Feldzuge weit mehr, als man je zu gewinnen hoffen konnte. Bis zu der Kanonade von Valmy war dieser Krieg nichts anders, als ein auf politische Spekulationen hin gewagtes Unternehmen, das Ein Jahr früher vielleicht glücklicher ausgeschlagen wäre, das aber nie nach den unabänderlichen Gesetzen der Kriegskunst beurtheilet werden darf. Erst als man sich in den durch die Emigrirten erregten Erwartungen getäuscht sahe; trat jene wieder in ihre Rechte und man kann die verschiedenen Operationen der deutschen Armeen erst von dem Augenblicke, wo die Preußen wieder Frankreichs Grenzen verließen, in taktischer Rücksicht beurtheilen.

§. 95.

Mit ungleich mehr Energie und Uebereinstimmung handelten die Verbündeten im zweiten Feldzuge (1793). Während die Oesterreicher, Engelländer und Holländer in den Niederlanden vordrangen, und sich der Festungen Valenciennes, Condé, le Quesnoi und einiger andern minder bedeutenden Oerter bemeisterten, fiel am Ober-Rhein Mainz; die Franzosen wurden durch die meisterhaften Manöuvres der Preußen — vorzüglich des Prinzen von Hohenlohe-Ingelfingen — in ihrer rechten Flanke tourniret, und durch die gleichzeitigen Angriffe der Oesterreicher und Emigrirten aus den Lauterburger Linien bis hinter die Motter geworfen. Das Glück schien jetzt die Deutschen auf den höchsten Gipfel heben zu wollen, denn auch Landau war von ihnen enge eingeschlossen, und im Begriff: durch Mangel zur Uebergabe gebracht zu werden, als ein feindseliges Geschick Wurmsern in der so äusserst

prekären Stellung bei Hagenau gegen die wiederholten Warnungen des Herzogs von Braunschweig verweilen ließ. Dieses unseelige Beharren entriß den Deutschen bey den immer mit verdoppelter Wuth erneuten Angriffen des Feindes alle sauer erkämpften Vortheile am Ober Rhein, und brachte sie beinahe wieder da hin, wo sie zu Anfange des Feldzuges gewesen waren r). Doch blieben ihnen noch Mainz und die in den Niederlanden eroberten Festungen für die Eröffnung des folgenden Feldzuges übrig.

§. 96.

Bis hierher hatten die Franzosen, überall von den Deutschen gedrängt, sich mehr vertheidigend verhalten müssen, als selbst angreifen können. Der Kampf der Partheien in der neuen Republik zerrüttete die inneren Kräfte des Staats, und erlaubte den Heerführern nicht vorzudringen, oder wenn dies ja geschahe, die gemachten Eroberungen zu behaupten. Als sich jedoch Robespierre an die Spitze der Regierung stellte, und der Heilsausschuß durch die Furcht vor der Guillotine die Feldherrn vorwärts trieb, gewann plötzlich der Krieg ein anderes Ansehen. Es kam jetzt nicht mehr darauf an, bey den Entwürfen das Für und Wider gegen einander abzuwägen; sondern den Feind anzugreifen, und um jeden Preis zu siegen. Menschenleben hatte durchaus keinen Werth, sobald der Wink des schrecklichen Heilsausschusses irgend einen Entzweck damit zu erkaufen gebot; fielen auch Tausende, so ward ihre Stelle doch immer in doppelter Anzahl wieder ersetzt, und

r) Vid. Ueber den Feldzug zwischen dem Rhein, der Saar ꝛc. Magaz. der Neuest. Kriegsbegebenheiten Bd I. bis III. Der Französische Freiheitskrieg am Ober-Rhein I. B. u. a. m.

und die Ueberlebenden hatten sich um das Vaterland verdient gemacht. Daher jener fürchterliche dreytägige Kampf bey Kaiserslautern, wo alle Kraft des schwärmerischen Republikaners an dem festen Muthe, an der Mannszucht des Preußen und Sachsen erlahmte; daher jene blutigen Gefechte, durch die Hoche und Pichegrü endlich doch den Entsatz von Landau erzwangen.

§. 97.

Um den Fortschritten der Coalisirten einen undurchdringlichen Damm entgegenzusetzen, bot die Republik alle nur in ihren Kräften stehenden Mittel auf. Die Armeen an den Grenzen waren bis zu einer Stärke von mehr als 400000 Mann angewachsen, und durch die Requisitionen aller Art mit den nöthigsten Kriegsbedürfnissen reichlich versehen. Der Muth der Soldaten ward durch tausend Hülfsmittel befeuert, die solchen Machthabern leicht zu Gebot standen; zu Heerführern wurden junge Männer von geprüftem Republikanismus gewählt, die Thätigkeit aller aber ward durch die Guillotine belebt, durch die auch bei den Armeen, obgleich minder reichlich als im Innern, von Zeit zu Zeit viele Opfer fielen. Zu Ausführung des großen Entwurfes: in diesem Feldzuge alle Feinde zu bezwingen, sollte Pichegrü mit der Nordarmee nach Westflandern einbrechen, und sich vorerst der Städte Tournai, Menin und Ypern bemächtigen; Jourdan sollte die Sambre passiren, Charleroi erobern und sich zwischen Brüssel und Lüttich mit Pichegrü vereinigen, um die Verbündeten auf diese Art von ihren vier eroberten Festungen zu trennen. Mitlerweile sollte die Moselarmee Trier besetzen, und gemeinschaftlich mit der Sambre und Maasarmee zur Linken,

und

und mit der Rheinarmee zur Rechten das ganze linke Rheinufer von den Feinden zu reinigen suchen.

§. 98.

Während die Franzosen die wirksamsten Maaßregeln ergriffen, diese gut angelegten Plane auszuführen; bildeten die Heere der verbündeten Mächte, die nach ihrer Zahl und ihren Hülfsmitteln jenen in diesem Augenblick weit nachstanden, eine eben durch ihre Ausdehnung nur desto schwächere Vertheidigungslinie von dem Ufer des Meeres bis an die Grenzen der Schweiz. Schon hatten die Feindseeligkeiten wieder begonnen; man war im Begriff, den Feldzug 1794 zu eröffnen, und noch fehlte es an einem festen Operationsplane, um die Bewegungen der Verbundenen am Rheine und in den Niederlanden nach einem und eben demselben Ziele zu leiten. Alle Unternehmungen glichen daher den ephemerischen Streifzügen jener heimathlosen Heere im dreißigjährigen Kriege, die auch nur Eroberungen machten, um sie in dem nächsten Tage wieder zu verliehren. Zwar erschien ein sogenannter Operationsplan, der dem bekannten General Mack zugeschrieben ward, und zu einem sehr interressanten Werke über diesen Gegenstand Anlaß gab [rr]). Allein theils trug dieser Entwurf — dessen Aechtheit überhaupt noch nicht erwiesen ist — manche wichtige Fehler an sich; theils wich man auch von ihm noch in der Ausführung so sehr ab, daß er füglich als gar nicht vorhanden anzusehen ist. Die Franzosen im Gegentheil, anstatt auf die mancherlei Demonstrationen der Deutschen zu achten, oder die von ihnen bedroheten Festungen

rr) Nähere Beleuchtung des dem Freih. von Mack zugeschriebenen Operations-Plans ꝛc.

gen der zweiten Linie entsetzen zu wollen, verlohren ihr großes Ziel: die Eroberung von Charleroi, keinen Augenblick aus den Augen. Zweimal mußte Jourdan von dieser Festung weichen, endlich fiel sie doch in seine Hände. Die Stellung der Kaiserlichen war nun hier durchbrochen; zugleich drängte Pichegrü unausgesetzt die Engelländer zurück, und bedrohete dadurch die ihm blos gestellte rechte Flanke der Oesterreicher. Er würde noch mehr gethan haben, würde bei Oudenarde über die Schelde gegangen sein, um den Feldmarschall Clairfait von den Engelländern zu trennen, und seinen Rückzug gegen Brüssel zu hindern, ein Befehl des Heilsausschusses aber nöthigte ihn: Ostende zu erobern, das schon von Moreau belagert war, und sich ohnedies nicht mehr halten konnte[s]). Er beschloß dafür den Feldzug durch die Einnahme von Holland, indem er mit der Armee über den zugefrohrnen Rhein gieng, und sich nach einigen unbedeutenden Gefechten in weniger als vier Wochen der vereinigten Niederlande bemächtigte.

§. 99.

Der Feldzug von 1795 ward von den Franzosen minder thätig eröffnet, weil die Unruhen im Innern und der Bürgerkrieg in der Vendee den Convent auf allen Seiten beschäfftigten, während auf den Grenzen sich mächtige Heere zu neuen Angriffen rüsteten[t]). Diese Angriffe jedoch, ohne Uebereinstimmung, ohne festen Plan unternommen; weit entfernt, nach einem gemeinschaftlichen Ziele hinzuwirken, ließen immer den Republikanern Zeit, ihnen mit Nachdruck zu begegnen.

Zu

s) *David* Campagne du Gener. Pichegru p. 47.

t) Vid. die Geschichte dieses Feldzuges im Magazin der Neuest. Kriegsbegebenh. V; S. 219.

Zu Anfange des Feldzuges trat Preußen von dem Kriegsschauplatze ab; Spanien folgte ihm, nachdem es durch ausserordentliche Anstrengungen noch einen wichtigen Sieg bei Puicerda erkämpft und seine Truppen die Festung Mont Louis erobert hatten. An den Piemontesischen Grenzen fiel der General Kellermann in den bey Vertheidigungskriegen nur zu gewöhnlichen Fehler: seinen Kordon zu weit auszudehnen, und durch zu große Sorgfalt überall Blößen zu geben. Die Franzosen hatten hier eine Strecke von 150 Italienischen Meilen zu vertheidigen, die einen ausspringenden Winkel machte, und eben dadurch die Unterstützung der angegriffenen Punkte noch mehr erschwerte. De Vins, der die Kaiserlichen Truppen in Italien kommandirte, benutzte diesen Umstand, warf Kellermanns Rechten Flügel zurück, und zwang ihn, sich in eine mehr konzentrirte Stellung bei Albenga zu setzen, blieb aber von diesem Augenblicke an unthätig, wie es bisher die Kaiserliche Armee am Rhein, ihrer vortheilhaften Lage ohngeachtet, gewesen war, da sie sich auf die Eroberung des Hartenberges bei Maynz eingeschränkt hatte. Man schien jetzt am Ober-Rhein vordringen zu wollen, vielleicht um zu Gunsten jener ephemerischen Landung der Emigrirten in der Quiberonbay eine Diversion zu machen. Allein, auch hier war die gewohnte Schwerfälligkeit bemerkbar, die fast alle größere Unternehmungen der Oesterreicher bezeichnet. Es blieb bei fruchtlosen Hin- und Hermärschen, und bei der Besetzung des Rheines von Basel bis Düsseldorf, einer Linie von ungeheuerer Ausdehnung, die aller Verschanzungen und alles darin stehenden Geschützes ohngeachtet [u]), nur so lange Sicherheit gewähren konnte,

u) Die Kaiserlichen Verschanzungen am Rechten Ufer von

konnte, als der Feind keinen ernstlichen Angriff darauf unternahm. Sobald jedoch dieser von Seiten der Franzosen statt hatte, ward auch die Kaiserliche Linie ohne Mühe durchbrochen, und ihr Rechter Flügel gezwungen: sich über die Lahn, und nachher bis hinter den Mayn zurück zu ziehn, weil Jourdan durch ein gegen Dietz detaschirtes Korps ihre Flanke bedrohete, und Mannheim durch unterlassene Vorsicht Kaiserlicher Seits von den Franzosen besetzt ward.

§. 100.

Durch die sich um Frankfurth herum ziehende Demarkationslinie eingeengt, deren Beobachtung den Französischen Generalen von dem Directorio eingeschärft war, vielleicht auch aus andern Gründen unterließ Jourdan: eine vortheilhafte Stellung bei Bergen zu nehmen, die es den Oesterreichern unmöglich gemacht haben würde, ihn zu tourniren, wie es wirklich geschahe, als die letzteren den Neutralen Boden betraten, und bey Offenbach über den Main giengen, um sich auf die Höhen von Bergen zu setzen. Während die Sambre- und Maas-Armee dadurch zu einem schleunigen Rückzuge gezwungen ward, drängte der General Wurmser das vor Mannheim stehende Französische Korps zurück, und zehn Tage später schlug der Feldmarschall Clairfait die Division des General Schall, welche Mainz eingeschlossen hielt, durch einen unerwarteten Angriff gänzlich in die Flucht. Die Franzosen hatten hier den Fehler begangen, daß sie zu nahe vor

Linz bis Kaiserswerth enthielten allein 228, und die bei Düsseldorf und dem Eichelkamp liegenden Schanzen und Batterien 173 Stücke Geschütz. Man urtheile, wie viel längst des ganzen Rheines bis an die Grenzen der Schweiz hier aufgefahren war.

vor Mainz stehen blieben; auch denn noch, als der eilige Rückzug Jourdans nach Düsseldorf ihre Lage um so gefahrvoller machte, je schneller und unerwarteter ihnen die Kaiserlichen über den Hals kommen, und sie in ihren Linien selbst unvorbereitet anfallen konnten. Ueberdieses hatte man nicht nur den Belagerungs-Train, sondern auch sogar das meiste Positions-Geschütz nach Alzey zurückbringen lassen. Als man es aber zu Vertheidigung der Verschanzungen wieder vorziehen wollte, konnte es wegen der üblen Wege und aus Mangel an Pferden nicht zeitig genug geschehen.

§. 101.

Durch dieses Unglück der Moselarmee ward Pichegrü ebenfalls genöthiget, sich nach einem lebhaften Gefechte, das ebenfalls zum Vortheil der Kaiserlichen ausfiel, bis Neustadt zurück zu ziehen, wo er sich wieder setzte, um Landau zu decken. Doch auch hier ward er von den Kaiserlichen in drei Colonnen angegriffen, und bis hinter die Queich getrieben, als ein rechtmäßiger Lohn für sein Zaudern: daß er nicht sogleich über den Rhein gieng, wie Jourdan bis an den Mayn vorgedrungen war, um gemeinschaftlich mit diesem in das Herz von Deutschland einzubrechen. Bis jetzt liegt noch ein tiefer Schleier über die Ursache dieses Zauderns; sei es: daß die Aufmerksamkeit des Feldherrn auf die Ereignisse in Paris, und sein Wunsch: dem Brennpunkte dieses Vulkans näher zu bleiben; oder daß es ein geheimer Neid gegen Jourdans siegreiche Fortschritte war, was die Franzosen wenigstens um Einen Feldzug zurück setzte. Die Zeit war mittlerweile schon weit vorgerückt, die Kaiserlichen begnügten sich daher mit den erworbenen Vortheilen, und giengen nach abgeschlossenem Waffenstillstande in die

Winterquartiere, um sich auf den folgenden Feldzug von 1796 vorzubereiten.

§. 102.

Dieser schien den Oesterreichern eine vortheilhafte Offensive zu versprechen. Ihre Armeen waren vollzählich, in gutem Stande, und mit allem Nothwendigen versehen, während die Franzosen sich noch nicht von den im vorigen Spätjahre über sie gekommenen Unfällen erholt zu haben schienen. Zwar drang Jourdan vom Untern-Rhein bis über die Lahn herauf, ließ sich aber bald wieder zurück treiben, um die Hauptmacht des Feindes auf sich zu ziehen, und so die Ausführung des großen Entwurfes zu erleichtern. Wirklich ließen sich die Oesterreicher dadurch, und durch das Gerücht: daß eine starke Abtheilung der Rheinarmee nach Italien gehen solle, täuschen, verstärkten sich am untern Rhein gegen die Sambre und Maasarmee, und besetzten den Ober-Rhein nur schwach mit Reichstruppen. Plötzlich forçirte Moreau mit der Rheinarmee bei Kehl den Uebergang, und theilte sich dann in drei Kolonnen, von denen die erste unter dem General Desaix sich abwärts nach dem Würtembergischen wandte; die zweite unter dem General St. Cyr über den Kniebis durch den Schwarzwald gieng; die dritte endlich unter Ferino über Freiburg und München bis an die Donau drang, wo sie sich mit der Kolonne des Generals St. Cyr vereinigte. Jourdan war mitlerweile mit der Sambre- und Maasarmee wieder bis Amberg vorgedrungen, und Bonaparte hatte schon die Grenzen Tyrols überschritten.

§. 103.

So glänzend auch immer diese schnellen Fortschritte der Republikaner waren, so gut auch der Plan

ange-

angelegt schien: den deutschen Kaiser in seinen Erbstaaten selbst anzugreifen, fanden sich doch zwei sehr wesentliche Fehler dabei, welche die Franzosen in Deutschland an den Rand ihres Unterganges brachten. Der Erste war der Mangel an Uebereinstimmung in den Bewegungen der Armeen, die ganz unabhängig von einander zu operiren schienen, und auch wirklich operirten; denn Moreau erfuhr Jourdans Niederlage — die einen schleunigen Rückzug für ihn zur dringenden Nothwendigkeit machte — zuerst und einzig durch die öffentlichen Blätter v). Anstatt sich mit ihm — oder vielmehr mit seinem linken Flügel unter Desaix — zu vereinigen, um gemeinschaftlich auf eine Vereinigung des Rechten Flügels mit dem so weit vorgedrungenen Bonaparte zu denken, und den großen Plan dieses Feldzuges auszuführen; schien Jourdan, von dem erworbenen Ruhme trunken, nur nach neuen Siegen zu dürsten, ohne sich mit seinem Waffengefährten Moreau in Verbindung setzen zu wollen. Er gab so dem Erzherzog Karl Gelegenheit: ihm durch einen gleich schnellen und kühnen Marsch durch das gebirgige und waldige Thal der Altmühl in die rechte Flanke zu kommen. Die noch nicht bewirkte Vereinigung mit der Rhein- und Moselarmee ward auf diese Weise ganz unmöglich, und Jourdan in die gefahrvollste Lage versetzt, die ihn bald auf den Rückzug zu denken zwang.

§. 104.

Auf diesem Rückzuge der beiden, bis in das Herz von Deutschland gedrungenen Französischen Kolonnen, vorzüglich der Sambre- und Maasarmee, äusserte erst der

v) l'Observateur impartial p. 96.

der zweite Fehler: vier feindliche Festungen, Ehrenbreitstein, Mainz, Mannheim und Philippsburg im Rücken gelassen zu haben, seinen nachtheiligen Einfluß. Noch bei dem Vordringen der Französischen Armeen hatten die Besatzungen jener Festungen durch ausgeschickte Partheien die Zufuhren der Armeen sehr erschweret; jetzt aber, als man wegen des Rückzuges das Geschütz und das übrige Fuhrwesen voraus schicken mußte, wurden die Transporte aufgehoben, und die Besatzungen thaten den retirirenden Divisionen selbst großen Abbruch. Diese waren zuletzt von jeder Communikation mit dem linken Rhein Ufer abgeschnitten, und mußten sich beinahe überall den Durchzug mit dem Degen in der Faust öffnen. Dazu noch: daß, durch die Plünderungen und Ausschweifungen der Franzosen erbittert, das Landvolk von allen Seiten gegen sie aufstand, und ihnen im Kleinen eben so viel, ja noch mehr Schaden zufügte, als die feindlichen Armeen im Großen. Die Spessarter Bauern überfielen in der Nacht den General Ernouf, der mit dem Generalstaabe und mit allen Personen des Kommissariats unter ziemlich starker Bedeckung in Neustadt angekommen war; ein Theil davon ward getödtet, der größere gerieth in die Gewalt der Bauern, und der General selbst konnte sich nur eben mit einigen wenigen Begleitern nach Frankfurth retten [w]).

§. 105.

Wenn schon Jourdan, auf allen Seiten vom Feinde gedrängt, einen schwierigen Rückzug nach der Lahn hatte, der fast ganz in eine regellose Flucht ausartete; so hatte ihn Moreau mit der Rhein- und Moselarmee noch ungleich schwieriger, weil eben durch das

w) Posselt Annalen 1796. Stück 10.

das schnelle Zurückweichen Jourdans die Oesterreicher sich zwischen jene und den Rhein setzen konnten. Um zu Jourdans Gunsten eine Diversion zu machen, war Moreau sogar aus Schwaben noch weiter bis nach Baiern vorgedrungen, hatte den Grafen von La Tour am Lech geschlagen, und trachtete jetzt dem Erzherzog in den Rücken zu fallen. Mitlerweile war Jourdan über die Lahn zurück gegangen, und die Oesterreicher suchten nicht nur Kehl weg zu nehmen, sondern schoben ihre Avantgarde bis über Stuttgart vor, um den Franzosen die Gebirgspässe des Schwarzwaldes zu versperren. Moreaus Lage ward nun gefährlich; aber gefährlicher noch war der Rückzug, den er sich genöthiget sahe, anzutreten, weil auch Bonaparte wieder von den Grenzen Tyrols nach Mantua gehen mußte, diese Festung einzuschliessen, in die sich das Wurmserische Korps von 8000 bis 9000 Mann gezogen hatte. Auf allen Seiten sahe er sich von den Kaiserlichen eingeschlossen; die, wenn es ihnen gelang, Kehl weg zu nehmen, ihm den Rückweg über den Rhein gänzlich versperrten. Nur die fast übermenschliche Anstrengung der Franzosen, die schon bis in den Ort gedrungenen Oesterreicher mit dem blanken Gewehr zurück zu werfen, rettete noch diesen einzigen Ausgang der in Bayern abgeschnittenen Rheinarmee, deren vorausgeschickte Transporte größtentheils von den überall in Masse aufgestandenen Bauern weggenommen wurden x).

§. 106.

Dieser gewiß höchst gefahrvollen Lage ohngeachtet gelang es den glücklich gewählten Maaßregeln des Gene-

x) l'Observateur impartial p. 98. seq.

Generals Moreau dennoch, seine Armee der Republik zu erhalten [y]). Nachdem er den ihm in Baiern gegen über stehenden Kaiserlichen General de la Tour getäuscht und ihm einige Märsche abgewonnen hatte; eilte er mit der Hauptarmee eine feste Stellung hinter der Iller zu nehmen, während er zwei Divisionen abschickte, auf verschiedenen Wegen nach dem Lech zu gehen, und das von den Oesterreichern bedrohete Detaschement des Generals Ferino zu befreien. Ein vollständiger Sieg, den er bei Bieberach über den General la Tour erfocht, schafte ihm etwas Luft, seinen Rückzug bis auf die Höhen des Schwarzwaldes fortzusetzen, wo er sich den Durchgang mit neuen Gefechten erkämpfen mußte. Nur nachdem die Franzosen das Detaschement des Oberstlieutenant Aspre von dem Eingange des Höllenthales vertrieben hatten, konnten sie sich durch die Krümmungen dieses, an vielen Orten kaum zehen Schritt breiten Passes hindurch winden. Kaum war Moreau an den Ufern des Rheines angekommen, so machte er auch schon wieder neue Entwürfe, aus der Vertheidigung zum Angriff überzugehen; allein, die Schlacht bei Emmendingen, wo er den Sieg nicht erringen konnte, nöthigte ihn: sich erst bis Schliengen, und nachher bei Hüningen ganz über den Rhein zu ziehen [z]).

§. 107.

y) Die Generalquartiermeister der beiden Französischen Armeen waren Ernouf bei Jourdan, und Regnier bei Moreau; sie hatten begreiflich großen Einfluß auf die Bewegungen ihrer Armeen, und ihnen gebühret ein wichtiger Theil des Lobes oder Tadels, der bei dieser so gut eingeleiteten und dennoch verunglückten Expedition die Feldherrn trifft.

z) Posselt Europ. Annalen 1796. Stück 11.

§. 107.

Wenn überhaupt jeder Rückzug im Angesicht eines mächtigen Feindes, dennoch aller Schwierigkeiten ohngeachtet, glücklich ausgeführt, den Heerführer in den Augen des Kenners weit über den Sieger in offner Feldschlacht erhebet; so verdient der eben erwähnte Rückzug der Rhein- und Moselarmee allerdings ein vorzügliches Lob, obgleich seit dem durch Xenophons Erzählung berühmten Rückzuge der Zehentausend schon manches gelungene Seitenstück dazu geliefert worden ist. Zwei Umstände erhöhen jedoch den Werth dieser retrograden Bewegung von München bis Breisach; theils war es um so schwieriger, sie mit Franzosen auszuführen, gewöhnt: mit unbezähmter Kühnheit den Feind anzufallen, aber auch mit eben so regelloser Eile zu fliehen, wenn der Feind ihren wüthenden Angriffen widerstehet, und die Oberhand behält; theils fehlte es auch den Truppen überhaupt an allen nur möglichen Bedürfnissen. Ohne Kleider, ohne Schuh, ohne Alles, mußten sie selbst mit der noch übrigen Munition sparsam umgehen, um auf jeden Fall hinreichend versehen zu sein, und sich überall den Weg mit den Waffen in der Hand bahnen zu können.

§. 108.

Nachdem die Oesterreicher auf diese Art die Franzosen über den Rhein zurück gedrängt hatten; begnügten sie sich zu Anfang des Jahres 1797 mit der Eroberung der beiden Brückenschanzen von Hüningen und Kehl, um hier den Feind gänzlich auf das linke Rhein-Ufer beschränken und alle ihre Kräfte dem Entsatz von Mantua widmen zu können, das von Bonaparten völlig eingeschlossen war. Allein, obgleich Feldmar-

schall Alvinzi mit einer starken Truppenabtheilung durch Tyrol herab eilte, war er doch nicht im Stande, die Absicht seines Herrn zu erfüllen; das Treffen bei Arcole fiel unglücklich für die Oesterreicher aus, und entschied über das Schicksal von Mantua, das sich nach einer fast ununterbrochenen Reihe blutiger Gefechte endlich an die Franzosen ergeben mußte. Von diesem Augenblicke an drangen diese an allen Orten unaufhaltsam vor; ein Sieg folgte dem andern, und die Kaiserlichen wurden bis an den Fuß der Gebirge zurück gedrängt, welche Oesterreich begrenzen, wo der Friede von Campo Formio den Feindseeligkeiten ein Ende machte, während zugleich die bald darauf mit dem deutschen Reiche eröffneten Unterhandlungen Aussicht zu einer baldigen allgemeinen Ruhe gaben.

§. 109.

Doch, weit entfernt, daß diese schönen Aussichten hätten erfüllt werden sollen, zerschlugen sich vielmehr die Friedensunterhandlungen zu Rastadt wieder, Rußland trat der Coalition bei, und der Feldzug von 1799 ward von neuem mit der thätigsten Offensive eröffnet, da das bisherige Temporisiren Oesterreichs, durch das Mainz und Ehrenbreitstein in die Hände der Franzosen gefallen waren, auch hier den Operationen anfänglich nur geringe Hindernisse in den Weg legte. Mit jedem Tage, der seit Abschluß der Artikel von Campo Formio verstrich, ward auch das Andenken der Beweggründe jenes Friedens immer schwächer. Während man einander zu Rastadt mit leeren Worten zu täuschen suchte, und die Hauptpartheien, Oesterreich und Frankreich, jede die andere, für den hintergangenen Theil hielt; rüstete man sich zu einem neuen Kriege, den die Fortschritte der Franzosen in Italien

gegen

gegen Neapel und die Revoluzionirung der Schweiz früher ausbrechen machten als beide Theile vielleicht wollten. Der von dem Talentvollen aber unglücklichen General Mack entworfene Operationsplan: zu Anfang des Jahres 1799 die auf den Grenzen des Kirchenstaates stehenden Französischen Korps anzugreifen, war eben so treflich angelegt, als er von den feigen Neapolitanern schlecht ausgeführet ward. Fast in einem und demselben Augenblicke, sahen sich die Franzosen auch durch die Marschdirektion und durch die Entwickelung der Neapolitanischen Kolonnen auf allen Seiten abgeschnitten und tourniret. Allein, anstatt die muthvolle Vertheidigung der Französischen Positionen durch einen kühnen Angriff mit überlegener Macht zu überwinden; ergriffen die Neapolitaner fast beim Ersten Schusse mit aller Verwirrung regelloser Horden die Flucht.

§. 110.

Obgleich die Kaiserlichen zuerst die Unterhandlungen abgebrochen hatten und gleichsam der angreifende Theil waren; so ließen sie sich doch in der Eröffnung des Feldzuges die Franzosen zuvor kommen, wahrscheinlich; weil sie den Russen Zeit geben wollten sich mit ihnen zu vereinigen. Gerade dieses zu erschweren, und zu dem Ende die Oesterreicher aus ihrer festen Stellung an der Adda zu drängen: war der Hauptzweck des Französischen Direktoriums, der aber nur durch glückliche Angriffe auf die Grenzen von Tyrol erreicht werden konnte, indem man zugleich die Hauptstärke der Oesterreicher nach der Donau hin zu ziehen suchte, und von der Schweiz aus den Rechten Flügel der Donau-Armee deckte, um mitlerweile durch Graubündten und das Rheinthal nach dem Innthale durchzubrechen.

Der

Der General Bernadotte drang daher in demselben Augenblicke bis Heilbronn am Neckar vor, wo Jourdan mit 40000 Mann bei Kehl und Basel über den Rhein gieng und seinen Marsch in drei Kolonnen nach der Donau richtete, und wenig Tage nachdem die Truppen ihre Winterquartiere verlassen hatten, befanden sich die beiderseitigen Armeen in einer zusammenhängenden Stellung einander gegen über.

§. 111.

Gleich bei den ersten Bewegungen der Franzosen vorwärts hatte nemlich der Erzherzog Karl den noch auf dem linken Ufer der Donau stehenden Theil seiner Armee an sich gezogen, und blos Eine Abtheilung unter dem General Sztarrai jenseits gelassen, um die Bewegungen des feindlichen Generals Bernadotte zu beobachten. Er selbst nahm mit der Hauptarmee eine Stellung bei Memmingen hinter der Iller, so daß sich sein Rechter Flügel an Ulm lehnte, das mit einer hinreichenden Besatzung unter dem General Kerpen versehen war. Vor seinem linken Flügel stand der General Hotze in Feldkirch, und hatte den General Auffenberg mit einem detaschirten Korps nach Graubündten vorgeschoben. Mehr rückwärts in der linken Flanke des Erzherzogs deckten die Generale Laudon und Bellegarde die Grenzen Tyrols und unterhielten die Gemeinschaft mit dem General Kray, der sich hinter Verona und Porto Legagno auf das linke Ufer der Adige gesetzt hatte.

§. 112.

Auf dieser ganzen ausgedehnten Linie, durch ungeheuere Gebirge, tiefe Thäler und reissende Ströme getrennt, begannen die Feindseeligkeiten fast in einem

und

und eben demselben Augenblick. Daß hier durchaus an keine wechselseitige Unterstützung der einzelnen Korps zu denken war, fließt aus der Natur des Locals. Die beiden Endpunkte der Französischen Linie wurden gleich anfangs von dem Erzherzog Karl und von dem General Kray gesprengt; der Linke Flügel mußte eine Stellung hinter den Rhein nehmen, und der Rechte sich rückwärts an den Gardasee ziehen. Dadurch wurden die wichtigen Vorschritte der Mitten unnütz, die unter den Generalen Desolles und Lecourbe das Wormser Joch überstiegen und sich des Schlüssels von Tyrol, so wie der Gemeinschaft zwischen den Armeen in Italien und an der Donau versichert hatten. Die Stellung dieser Abtheilung der Französischen Armee war jetzt isolirt, und sie deshalb genöthiget: sich nach dem Engadin zurück zu ziehen. Die Kette der Französischen Stellungen lief nun von den Ufern des Bodensees über die höchsten Alpengipfel, die Italien und die Schweiz von einander trennen. Mit jedem Schritt den der General Scheerer dort rückwärts that, entfernte er sich mehr und mehr von dem Anstützungspunkte seines Rechten Flügels: Mantua; indem er sich zugleich die Flanke der Schweitzer-Armee blos stellte. Die Franzosen traten jetzt in die Lage, in welcher früher die Deutschen waren: eine Linie von ungeheuerer Länge gegen den Angriff einer Uebermacht mit unverhältnißmäßigen Kräften zu vertheidigen. Durch die blutigen Kämpfe an der Adige und durch die Besatzungen geschwächt, die sie in den vielen kleinen Festungen lassen mußten, deren keine doch die Oesterreicher aufhalten konnte, waren die Republikaner fast auf keinem Punkte stark genug, und dennoch hätten sie dieß überall sein müssen, um den durch das Eintreffen der Russen täglich stärker werdenden Oesterreichern,

Wider-

Widerstand zu thun, da die Posten auf dem höchsten Kamme der Alpen wegen der beschwerlichen Kommunikationen in Absicht der Vertheidigung ganz ihren eignen Kräften überlassen waren.

§. 113.

Je mehr nun der Feldmarschall Souworow seinen Rechten Flügel ausdehnte, und die Moreausche Division von den wichtigsten Pässen nach der Schweitz trennte; ward auch Massena's Lage immer gefahrvoller, weil seine Rechte Flanke den Angriffen der Russen blos stand, während die Oesterreicher ihn in der Fronte bedroheten. Zwar wies der General Le Courbe zwei Monath lang ihre Angriffe in Bündten und im Valtelin zurück; zwar wurden die Bewohner der kleinen Kantone zerstreuet, die gegen die Franzosen die Waffen ergriffen hatten; dennoch aber wurden endlich die Posten im Rheinthal von den Oesterreichern forçiret, und Massena ward gezwungen: sich hinter Zürich und die kleinen Kantone zu setzen, um seine Kräfte zu konzentriren, und dem Erzherzog, zu dem in der Folge ebenfalls ein Korps Russen stieß, die Stirne bieten zu können. Wirklich behauptete er sich nicht nur in dieser Stellung, sondern es gelang ihm sogar: durch den General Le Courbe den sehr ausgedehnten Linken Flügel des Erzherzoges zurück zu drängen, während er durch ununterbrochene Angriffe bei Zürich die Aufmerksamkeit des letzteren nach der Mitte seiner Stellung hin lenkte.

§. 114.

Alle diese Unglücksfälle der Franzosen entsprangen offenbar blos daher: daß sie die Offensive mit einer unzureichenden Macht angefangen hatten; anstatt sie den

Oester-

Oesterreichern mehr als vorher überlegen sein mußten, wenn sie jetzt, seit der Revoluzionirung der Schweiz auf glückliche Fortschritte Rechnung machen wollten. Sobald sie von den, in Italien gleich starken und an der Donau ihnen überlegenen Feinden auf beiden Flügeln zurück gedrückt wurden; traten alle Vortheile des Terrains auf die Seite der Oesterreicher und Russen, und der Nachtheil: die Schweitz aus ihrem vorherigen Neutralen Zustande gezogen zu haben, äusserte sich auf eine sehr auffallende Weise. Weit entfernt: daß die, den Französischen Grenzen parallel laufenden Gebirgsketten der Schweitz den Operationen der Republikanischen Armeen günstig sein sollten, werden sie ihnen vielmehr nachtheilig, sobald diese aufhören, in Deutschland und Italien angriffsweise zu gehen. Durch die Besetzung einer endlosen Menge fester Posten — die doch zu Erhaltung der Gemeinschaft auf dieser großen Vertheidigungslinie nothwendig besetzt werden müssen — wird die Armee zerstückelt, und nunmehr zu schwach, jene Posten einzeln gegen einen überlegenen Angriff zu behaupten; zugleich erschweret diese Stellung der Truppen die Herbeischaffung aller Arten von Kriegsbedürfnissen auf eine ausserordentliche Art.

§. 115.

War im Gegentheil die Schweitz im Fall der für Frankreich eintretenden Defensive neutral; so blieben hauptsächlich nur zwei Punkte zu vertheidigen übrig: der Ober-Rhein und der Var, oder die Grenzen der Dauphinee. Es ward jetzt den Oesterreichern und Russen bei aller Anstrengung durchaus unmöglich: eine wahre und ununterbrochne Gemeinschaft zwischen den beiden Endpunkten ihrer Stellung zu unterhalten, welches die Franzosen hinter dem Schutz der neutralen

Schweitz

Schweitz sehr leicht konnten, und selbst nach unglücklichen Ereignissen doch immer im Stande blieben, augenblicklich aus der Defensive wieder in die Offensive zu fallen, je nachdem sie den linken Flügel bei Basel, oder den Rechten in der Provence verstärkten, um dem Feinde überlegen zu sein. Nur dann, wenn Frankreich den Feldzug mit jenem ungeheuern Kraftaufwande der Terroristischen Periode beginnen konnte, ließ sich einiger Nutzen für die Operationen seiner Armeen von dem Antheil erwarten, den man die Schweitzer an dem Kriege zu nehmen nöthigte. Und dennoch schränkte sich dieser ganze Vortheil auf die Abkürzung des Weges ein, um die Oesterreicher in Tyrol selbst anzugreifen.

§. 116.

Nach einem funfzehntägigen Gefechte um Zürich und das linke Rhein-Ufer unterhalb des Bodensees waren die Republikaner im Besitz desselben geblieben. Feldmarschall Souworow ward gezwungen die durch manchen blutigen Kampf erkaufte Stellung auf dem St. Gotthard wieder den General Le Courbe zu überlassen und sich nach Lindau hin zu ziehen, wo er sich mit dem von Zürich verdrängten Russischen Korps vereinigte. Der Erzherzog Karl nahm eine feste Stellung in Schwaben, und der General Kray betrieb die Belagerung von Coni. Man hatte zwar zu gleicher Zeit durch ein in Nordholland ausgeschiffres Korps Engelländer und Russen eine Diversion zu Gunsten der Bewegungen der Armeen auf dem linken Flügel dieser ungeheuern Linie bewirken wollen; allein, die Fortschritte der gelandeten Truppen waren blos ephemerisch; sie wurden bald von dem General Brüne gezwungen, wieder zu Schiffe zu gehen.

§. 117.

§. 117.

Durch den Rückzug der Russen aus der Stellung von Lindau und Bregenz bis in die Gegend von Augspurg ward der Erzherzog Karl genöthiget: mit seinem Korps die ganze Strecke von Nauders bis Philippsburg zu decken, welches ihm jedoch der Bodensee gar sehr erleichterte, der einen großen Theil seiner Stellung unangreifbar machte. Man betrieb mittlerweile Oesterreichischer Seits die Eroberung Ober-Italiens mit größtem Eifer, und suchte auch sich in dieser Eroberung zu behaupten. Championnet verlohr das Treffen bei Genola, und mußte deshalb Coni seinem Schicksal überlassen. Wirklich ergab sich diese Festung nach einer neuntägigen, sehr hitzigen Belagerung, an die Oesterreicher. Auch Genua fiel in die Hände der Oesterreicher; und dennoch sahen sie sich bald nach Eröffnung des folgenden Feldzuges wieder dahin gebracht, wo sie bei Schliessung des Friedens von Campo Formio waren.

§. 118.

Die Veränderungen der Dinge in Frankreich, wodurch die Zügel des Staats wieder in die Hand Eines Mannes fielen, mußten nothwendig auch großen und wichtigen Einfluß auf die militairischen Verhältnisse der Republik haben. Die Armeen wurden ansehnlich verstärkt, und überhaupt in den Stand gesetzt: in Italien sowohl als in Schwaben mit Uebermacht zu agiren. Die Bewegungen der verschiedenen Armeen gewannen neue Uebereinstimmung; Generale, aus den vorigen Feldzügen mit der Beschaffenheit des Terrains vertraut, kamen an die Spitze der Divisionen, bei den sie schon gefochten hatten, und mehrere hitzige Ge-

fechte, und zwei Schlachten, wie sie vielleicht im ganzen Laufe dieses Krieges nicht geliefert wurden, entschieden den Feldzug von 1800 zum Vortheil der Republikaner.

§. 119.

Zu der gigantischen Entwickelung aller Hülfsmittel und Kräfte; zu jenen ungeheueren Angriffsplanen, über ganze Provinzen ausgedehnt, wo in Einer Schlacht nicht etwa der Besitz Eines Postens, Einer Festung auf dem Spiele stand, sondern wo es im mehrtägigen Kampfe das Schicksal ganzer Länder galt; Eigenheiten, welche diesen Krieg sehr charakteristisch bezeichnen, gehört auch die Erweiterung der militairischen Topographie, das heißt: der Kunst, die Beschaffenheit des Terrains in militairischer Hinsicht anzudeuten und dann zu beurtheilen. Noch während des vorhergehenden Zeitraumes war die Militairische Kartenzeichnung zu einem sehr hohen Grade von Vollkommenheit erhoben worden. Man hatte gelernt: die verschiedenen Abstuffungen der Gebirge durch bestimmte Zeichen auszudrücken. Nicht zufrieden, die Alpenketten in einem möglichst genauen Grundrisse zu liefern, hatte man sie selbst in erhabener Arbeit dargestellt, und so eine Uebersicht dieser bisher so wenig bekannten Urgebirge mit einer Deutlichkeit und Präzision gegeben, wovon man in den frühern Zeiten durchaus keinen Begriff hatte.

§. 120.

Während des jetzigen Krieges aber, wo man jeden Augenblick das Bedürfniß einer gleich treuen und genauen Darstellung des Bodens fühlte, auf dem man focht; ward diese Kunst noch ungleich mehr vervoll-

komm-

kommnet. Beinahe von allen Gegenden des so ausgebreiteten Kriegsschauplatzes erschienen Topographische Karten, unter denen sich besonders die Wiebekingsche des Herzogthums Berg, die Haasische der Darmstädtischen Länder, die Meier und Weissische der Schweitz, und die Bacler d'Albesche der Feldzüge Bonapartes sehr vortheilhaft auszeichnen. Lehmann lehrte mitlerweile den mehr oder weniger steilen Abhang der Berge durch stärkere oder schwächere Schraffirungen, nach Verhältniß der Abdachungswinkel ausdrücken [a]). Riedel, Gerstenberg, Meiert, Müller u. a. [b]) machten sich zugleich um die Bearbeitung dieses Gegenstandes durch Anleitung zum Aufnehmen und Zeichnen militairischer Charten verdient.

§. 121.

Obgleich die Expedition nach Egypten mehr als ne litterarisch merkantilische Spekulation anzusehen ; obgleich sie der Kriegskunst eigentlich so gut als nen Gewinn brachte; wird sie doch als ein Unternehmen, an dem der Kern der Republikanischen uppen Antheil hatte, den Eroberer Italiens an er Spitze, stets merkwürdig bleiben. Nur eben Nelsonschen Flotte entgangen, von der sie aufcht und verfolgt wurden; mußten die Franzosen, ch ihren Brüdern im Mittelalter, den Eintritt h Egypten sich mit dem Schwerte öffnen; mußten jeden Fuß breit Landes dem Murat Bey und Mammelucken mit Blut abkaufen. Dennoch drangen

a) Darstellung einer neuen Theorie der Verzeichnung schiefer Flächen. 8. Leipzig 1799.

b) Man sehe ihre Werke §. 196.

drangen sie durch die Wüste bis nach Syrien vor, eroberten Jaffa mit Sturm, und belagerten St. Jean d'Acre. Zwar mußten sie aus Mangel an Belagerungsgeschütz und wegen übermäßiger Länge ihrer Operationslinie diese Belagerung wieder aufheben und nach Egypten zurück gehen; allein, hier schlugen sie die gelandeten Türken und nahmen ihnen das Fort von Abukir wieder ab, das schon in ihre Hände gefallen war. Nur erst, nachdem die Zahl ihrer Truppen bis ohngefähr auf Ein Drittheil geschmolzen war; nachdem der Obergeneral durch den Drang der Umstände abgerufen, sie verlassen hatte, um nach Frankreich zurück zu kehren; nachdem endlich die Angelegenheiten in Europa ihnen durchaus jede Aussicht auf irgend eine Unterstützung von dorther raubten; traten sie mit den vereinigten Türken und Engelländern in Unterhandlungen, um sich die Rückkehr nach ihrem Vaterlande zu sichern.

§. 122.

Hatte auch dies Unternehmen, dem der eben geschlossene Frieden von Campo-Formio allerdings eine nicht ungünstige Aussicht öffnete, und das, wenn es nur einigermaßen gelang, die Engelländer wegen ihrer ostindischen Besitzungen nothwendig sehr besorgt machen mußte, nicht den gehofften Fortgang; so wird es in wissenschaftlicher und geographischer Hinsicht immer den Dank späterer Generationen verdienen. Man hatte das zu dieser Expedition bestimmte Korps nicht nur mit den nöthigen Kriegsbedürfnissen versehen, sondern es waren zugleich mehrere verdienstvolle Gelehrte mit eingeschifft worden, von denen der Oberfeldherr Bonaparte zu Kairo ein Institut der Künste und Wissenschaften errichtete, dessen Mitglieder unter dem Schutz der Französischen Truppen Egypten in verschiedenen

Rich-

Richtungen durchreisten, und wichtige Untersuchungen anstellten. Nouet und Mechain bestimmten die Breite der vornehmsten Orte; Peyre nivellirte den Fall des Kanals von Suez, nachdem er vorher gemeinschaftlich mit Girard den Grundriß von Alexandrien aufgenommen hatte. Lefebüre untersuchte mit Malus den Kanal von Moez, und gieng mit Bruchard und dem General Andreossy den See Manzelech rekognosciren, dessen Thiere, so wie die Fische im Nil, Geoffroi aufzeichnete und beschrieb. Dasselbe that Delisle mit den Pflanzen Nieder-Egyptens. Annolet und der jüngere Champy giengen als Feldmesser mit nach dem Rothen Meere; Lanoney aber hatte die Aufsicht bei dem Kanalbau von Alexandrien. Denou zeichnete die Denkmäler von Faymor und Ober-Egypten, du Tertre hingegen die Monumente Alexandrien's und Cairo's ab. Cointe richtete eine mechanische Werkstätte ein; Beauchamp und Nouet verfertigten einen fünffachen Kalender, und Costang trug die Arbeiten des Instituts in eine Zeitschrift zusammen. Fournier war Sekretair des Instituts und Französischer Commissair bei dem von Bonaparte eingesetzten Diwan; Monge und Berthollet endlich leiteten den Gang aller wissenschaftlichen Unternehmungen, waren fast immer beim Ober-General, und folgten ihm auch bei seiner Rückkehr nach Frankreich.

Fünfter Abschnitt.

Zustand der Kriegszucht im siebenten Zeitraume.

§. 123.

In den schon formirten Armeen Europens hatte sich in Absicht des Dienstes seit dem vorigen Zeitraume nichts geändert; nur bei den Franzosen hatte sich mit der Revolution die bewafnete Macht beinahe gänzlich aufgelöst, und mußte von Neuem organisirt werden. Man nahm dabei größtentheils die frühern Einrichtungen, jedoch zum Theil auch die Deutsche Verfassung zum Muster. Anfangs war die Anwerbung blos freiwillig c): ein Kommissair schrieb mit Beihülfe der Municipalitäten diejenigen Bürger auf, die sich zu Soldaten eigneten, es war dabei festgesetzt, daß die Infanteristen fünf Fuß, die Husaren, Jäger und Dragoner fünf Fuß drei Zoll, die Kavalleristen und Artilleristen aber noch einen halben Zoll mehr messen sollten. Die letztern erhielten denn 120 Livres, die Infanteristen aber nur 80 Liv. Handgeld.

§. 124.

Weil jedoch diese Einrichtung bei weitem nicht hinreichend waren, die im Jahr 1793 decretirten 300000 Mann aufzubringen; so ward eine allgemeine Zählung aller Waffenfähigen Mannspersonen in der Republik vorgenommen, und das (schon oben §. 57. erwähnte) System der Requisitionen eingeführt. Diesen waren

c) Decret vom 24. Januar 1792.

waren unterworfen: alle unverheirathete Mannspersonen von sechzehn bis fünf und vierzig Jahren; alle Verheirathete und Väter, sobald ihre Gegenwart zum Unterhalt ihrer Weiber und Kinder nicht erweislich nothwendig ist; endlich alle, seit dem 10. August 1792 verheirathete [d]). Alle, die auf diese Art zur Armee abgiengen, erhielten vom 1. May 1793 bis an den Versammlungsort der Rekruten für jede Französische Postmeile 6 Sous, dagegen aber erhielten sie unterweges weiter keine Verpflegung [e]). Um die zusammengebrachten Mannschaften mit allen Nothwendigkeiten zu versehen und in marschfertigen Stand zu setzen, gab der Gemeinde-Rath des Departements von Landes im Jahr 1793 zuerst das — nachher nur zu oft gemißbrauchte — Beyspiel, alle Schneider und Schuhmacher für die Truppen in Requisition zu setzen, und ihnen jede andere Arbeit bey Strafe der Konfiskation zu untersagen. Alle Jagdflinten mußten abgegeben werden, um sie in brauchbaren Stand setzen und mit einem Bajonet versehen zu lassen, welche Arbeit den Büchsenmachern, Schlössern und andern Eisenarbeitern auf die nemliche Weise übertragen ward. Die Kaufleute mußten nicht nur alle blaue Tücher liefern, die sie auf ihren Waarenlagern hatten; sondern jeder Bürger, der einen blauen Rock, Ueberrock oder Mantel besaß, mußte ihn auf die Munizipalität geben, damit Monturen für die Nationalgarden daraus gemacht werden könnten. Endlich sollten alle Glocken von den Kirchen genommen werden, um Kanonen daraus zu gießen [f]). Dieses Dekret wurde von dem Convent

d) Procès-verbal de la convent. nation. Tom. XI; p. 97.
e) ibid. p. 33.
f) l. c. p. 279.

vent ausserordentlich wohl aufgenommen, und bald darauf in ein allgemein geltendes Gesetz verwandelt.

§. 125.

In allen Zeiten waren die Bande der Subordination bey den Französischen Truppen schlaffer, als bei den Deutschen; durch den Ausbruch der Revoluzion aber lösten sie sich vollends gänzlich auf, und es kostete Mühe: sie in der Folge wieder herzustellen. Die Erste Veranlassung: daß die Soldaten an den in Frankreich sich immer mehr und mehr verbreitenden Gährungen Antheil nahmen, war folgende: Der König zahlte ein gewisses Anwerbungsgeld g), wovon aber auf jeden Mann 15 Liv. zu Anschaffung und Unterhaltung der Montirung, des Gewehres und Pferdezeuges zurückbehalten wurden. Ueberdieses gab der König jährlich noch 70 Liv. auf den Infanteristen und 140 Liv. auf den Kavalleristen, welches nebst der halben Löhnung der Beurlaubten, der Bezahlung für die Abschiede, und einem Theile der Verlassenschaft der verstorbenen Soldaten eine Kasse formirte, woran jeder Soldat seinen Antheil hatte; doch ward nicht eher mit ihm abgerechnet, bis er den Dienst verließ. Zur Unterhaltung der Wäsche und des Schuhewerkes ward dem Soldaten noch besonders täglich 1 Sous abgezogen, und alle drei Monath mit ihm abgerechnet. Man hatte nachher beide Fonds mit einander vereinigt, und sie der Aufsicht der Staabsoffiziere und der beiden ältesten Hauptleute übergeben. Eine von dieser ganz verschiedene Kasse aber war blos der Verwaltung des Regiments-Inhabers und Quartiermeisters überlassen. Sie entstand aus dem Ueberschuß der bezahlten Abschiede;

aus

g) 102 Liv. für den Infanteristen, 120 für den Dragoner und Husaren und 132 für den Kavalleristen.

aus dem Verkauf der Verlassenschaft der Verstorbenen, aus dem Abzuge, welchen man den Offiziers zu Unterhaltung der Hautboisten machte, und aus dem Holzgelde der Beurlaubten. Man bestritt hiervon den Sold der Hautboisten, das stärkere Handgeld für Leute von vorzüglichem Wuchs und andere ähnliche Ausgaben, nach dem Gutbefinden des Chefs.

§. 126.

Diese Kasse nun sahe der Soldat immer als durch ihm mit Unrecht gemachte Abzüge entstanden, und folglich als sein Eigenthum an, das er bei der ersten Gelegenheit zurück fordern könne. Sobald daher durch den Antheil, welchen die Soldaten an den Volksversammlungen nahmen, sich auch bei ihnen die Grundsätze von Freiheit und Ungebundenheit zu verbreiten anfiengen; forderten sie das Geld zurück, von dem sie behaupteten, es gehöre ihnen und werde von den Offizieren aus niedrigen Absichten vorenthalten. Die Besatzung zu Metz erzwang auf diese Art zuerst: daß mit den Soldaten abgerechnet ward, und jeder den ihm von den Kassen zukommenden Theil heraus bekam [h]). Bald folgten mehrere Regimenter diesem Beyspiel; das Reuter-Regiment des Königs erpreßte 0000 Thaler von seinen Offizieren; machte mit den Leutern von Mestre de Camp und dem Schweitzerregiment Chateau-Vieux gemeine Sache, verweigerte den Befehlhabern allen Gehorsam [i]), und begieng nebst den übrigen die gröbsten Ausschweifungen.

§. 127.

h) Relation exacte de ce qui s'est passé à Nancy par *M. de Leonard.* 4. p. 13.

i) Der Major von Salis, der Hauptmann Iselin, so wie die Generale la Noue und Malseigne waren beständig in Gefahr, ermordet zu werden. a. a. O.

§. 127.

Obgleich die Aufrührer von einem gegen sie unter dem Marquis von Bouillé abgeschicktes Detaschement gezwungen und zur Strafe gezogen wurden [k]); brach doch bald darauf die Empörung der Truppen von neuem aus. Der Vicomte von Voisin, Kommandant der Artillerie-Schule zu Valence, der Oberste Rully, vom Regiment Maim, und mehrere andere Offiziere wurden von ihren Soldaten ermordet, die übrigen aber fortgejagt. Die Generale sowohl, als die Mitglieder des Convents, begünstigten zum Theil diese Unordnungen aus Privat-Absichten, und als der Krieg mit den Coalisirten ausbrach, war die Insubordination aufs höchste gestiegen. Die Generale la Noue und Carlo weigerten sich, Dümouriers Befehlen zu gehorchen, und ein Jäger Regiment gieng in seine Kantonnirungen hinter Condé zurück, anstatt ins Lager bey Maulde zu rücken [l]).

§. 128.

Noch mehr trug die Anstellung des öffentlichen Anklägers, und die Errichtung der Revolutionstribunale bei den Armeen dazu bei, alle Mannszucht gänzlich aufzulösen. Jedes Individuum der Armeen, selbst der geringste Troßbube, hatte nun das Recht: seine

k) Der Marq. von Bouillee griff Nancy mit 2220 Mann Infanterie, 800 Nationalgarden, 1480 Pferden und 8 Kanonen an, und eroberte es mit Sturm. Hierauf ward der vornehmste Rädelsführer, Soret vom Regiment Chateau Vieux gerädert, 22 wurden gehangen und 41 auf dreißig Jahre auf die Galeeren geschickt. Relat. exacte de ce qui s'est passé a Nancy Le 31. Aout 1790. par *M. de Leonard.* p. 163.

l) La Vie du Gener. Dumourier V; 3.

seine Vorgesetzten, den Obergeneral nicht ausgenommen, wegen Incivismus anzuklagen, und vielleicht unter die Guillotine zu bringen [m]). Ein Beispiel davon ist der General Valetau, der einen Gendarmen in Arrest schickte, weil er sich ohne Urlaub aus den Kantonnirungen entfernt hatte, um einen Klub beizuwohnen. Der Gendarme denuncirte nun seinen Befehlshaber als einen Aristokraten erst bei dem Ober-General Souham, dann bei dem Revolutionsgerichte zu Lille; und weil er bei beiden abgewiesen ward, bei den Jakobinern in Paris, die bald ein Absetzungsdekret für den General Valetau auswürkten [n]). Nur Pichegrü's Ankunft bei der Armee rettete ihm das Leben, denn ohne diesen wäre er ohnfehlbar nach den Gesetzen vom 17. September gerichtet worden.

§. 129.

Man könnte tausend ähnliche Beispiele aufstellen, wo auch bei den Armeen die besten, die rechtschaffensten Männer als ein Opfer der Bosheit jener Kannibalen fielen, die als Abgesandte des Wohlfahrtsausschusses, unter dem Namen der Volks-Repräsentanten mit morgenländischer Despotengewalt über die Truppen herschten. Duquesnoi ließ einen jungen Mann, Namens Louis Belchamps, der sich ihn zum Feinde gemacht hatte, blos deshalb vor das Revolutionsgerichte ziehen und hinrichten, weil er eine Lilie auf der Säbelklinge hatte, unter die sein Name gegraben

m) Vid. Fonctions de l'Accusateur public; Procès-Verbal de la Convent. Nation. Tom. XI; p. 231.

n) David hist. chronologiq. des Operat. de l'armée du nord. dep. Mars 1794. jusqu' à 1795. 8. Hambourg 1796.

graben war o). Ein anderer Repreſentant — der genug bekannte Saint-Jüſt — befahl in der Belagerung von Charleroi die Anlegung einer neuen Batterie, und der General Bollemont hatte dieſe Arbeit dem Artillerie-Hauptmann Meras aufgetragen. Weil jedoch alle Schaufeln, Hacken u. ſ. w. bei andern Arbeiten gebraucht wurden, konnte dieſer ſeinen Auftrag nicht erfüllen; er ward daher auf Befehl des Repreſentanten arretiret, und zwei Tage darauf erſchoſſen p). Hoche, einer der bravſten Generale der Republik, entgieng nur durch einen Zufall der Guillotine; und andere, deren Leben nicht ſelbſt bedrohet ward, ſahen ſich oft ihrer theuerſten Anverwandten beraubt, oft in dem nemlichen Augenblicke, wo ſie ihr Blut im Dienſt des Vaterlandes verſprützten q).

§. 130.

So ſtrenge auch dieſe Behandlung war, diente ſie doch zu nichts weniger, als die Kriegszucht im eigent-

o) Es fehlte dem, zu Marche en Famine ſtehenden, Artillerie-Park an Pferden, und die Armee ſollte marſchiren. Belchamps, der in Abweſenheit des Ober-Conducteurs le Comte das Fuhrweſen kommandirte, bat daher den Repreſentanten Duquesnoi: ihm Pferde geben zu laſſen. Weil er ſich nun hier rauh abgewieſen ſahe, und mit allen Bitten und Vorſtellungen nichts ausrichtete, fuhr er auf, und ſagte: "Er könne nun für Nichts ſtehen." Er ward nun auf Befehl des Repreſentanten arretirt, und aus der oben angeführten Urſache erſchoſſen. Obſervateur impartial p. 35.

p) Ebendaſ. p. 39.

q) An dem Tage, wo Moreau Sluis eroberte, fiel ſein alter Vater, ein rechtſchaffener Rechtsgelehrter, unter der Guillotine. Ohne dem dringenden Zureden ſeiner Freunde würde dieſer General, der zweimal die republikaniſchen Heere bis in das Herz von Deutſchland führte, ausgewandert ſein.

gentlichsten Sinne des Wortes aufrecht zu erhalten. Die Familiarité der Gemeinen gegen ihre Offiziere, die sie selbst aus ihren Mitteln erwählt hatten, war im Anfange des Krieges zu groß, als daß sie nicht hätte dem Ansehen der letzteren nachtheilig werden sollen. Dazu, das Aussenbleiben des Soldes oft mehrere Monathe lang, wo die Soldaten denn auf Diskretion der Einwohner leben mußten, und nicht selten weiter giengen, als sie wohl sollten. Die bessern Generale der Republik suchten immer die Mannszucht aufrecht zu erhalten, oder wieder herzustellen, wenn ihre Bande erschlaft waren, und Hoche ließ den Kommandanten des Grenadier-Bataillons, das im Jahr 1795 Loudrac geplündert hatte, nebst den am meisten Schuldigen vor das Kriegsrecht stellen. Alle übrige Offiziere des Bataillons kamen auf vierzehn Tage ins öffentliche Gefängniß zu Rennes [r]).

§. 131.

Auch Pichegrü gab sich alle Mühe, gemeinschaftlich mit dem Volksrepresentanten Richard, die Mannszucht bei seiner Armee aufrecht zu erhalten [s]). Ein gleiches that Moreau bei seiner Expedition nach Schwaben, wo selbst während seines mit Recht berühmten Rückzuges von den Französischen Soldaten nur unbedeutende Ausschweifungen begangen wurden. Jourdans Abtheilung hingegen bezeichnete ihren Weg aus Deutschland mit Raub und Plünderungen, und erzeugte eben dadurch jene Erbitterung der Landleute, die den Franzosen so nachtheilig ward. Diese Auftritte erneuerten sich in der Folge auch bei andern

r) Vie du Gener. *Hoche.* par *Rousselin.* T. 2; p. 176.

s) David hist. des Operat. de l'armée du nord.

andern Divisionen der Französischen Truppen wieder, und die Italienische Armee führte im Jahr 1798 zum Grund ihrer Weigerung: unter dem Oberbefehl Massena's zu stehen, die Erpressungen und Bedrückungen dieses Generals im Venezianischen an. Obschon es unbillig sein würde, eine bald durch die eigne Noth erzeugte, bald aus einem Rachegefühl über hartnäckigen und zwecklosen Widerstand entspringende Härte gegen die Einwohner feindlicher eroberter Länder, ohne Rücksicht auf die Umstände, als einen gänzlichen Mangel an Mannszucht anzugeben; läßt sich doch ein Verfahren, wie das der Russen in Praga, jener unglücklichen Vorstadt von Warschau, durchaus nicht entschuldigen. Wenn schon die rauchenden Trümmer Magdeburgs uns mit Abscheu und Entsetzen erfüllen; was soll die Nachwelt zu der Erneuerung dieser Szenen am Ende des achtzehnten Jahrhunderts sagen? t)

§. 132.

Im Allgemeinen trat eine gelindere und menschlichere Disziplin an die Stelle der ehemaligen rauhen Behand-

t) Am 4. November 1794 früh stürmten 17000 Russen die nur mit 12500 Mann besetzten weitläuftigen Verschanzungen jenseits der Weichsel bei Warschau, und erstiegen sie ohngeachtet des hartnäckigen Widerstandes der Pohlen bald. Während nun jetzt alles nach der, durch die sich hier drängende Menschenmasse verstopften, Brücke eilte; tödteten die Russen mit zügelloser Wuth alles, was ihnen in die Hände fiel. Weiber, Kinder, Juden und Soldaten fras das Schwert der Sieger ohne Unterschied, denn unter den 15000 Getödteten befanden sich allein 7000 Juden und 2000 Weiber und Kinder, von denen besonders viele auf die empörendste Art umgebracht worden waren. Magaz. der Neuesten Kriegsbegebenheiten. IV. Bd; S. 226.

Behandlung des Soldaten. Bei den Franzosen wurden 1790 die von dem Grafen von St. Germain wieder eingeführten Schläge mit dem Degen wieder abgeschaft, jeder Militair-Bediente, der überwiesen ward, seinen Untergebenen geschlagen zu haben, ward abgesetzt, mit dreijähriger Gefängnißstrafe belegt, und für unfähig erkläret, der Republik zu dienen [tt]). In Rußland setzte Peter der Dritte fest: daß der Soldat wegen geringerer Verbrechen nicht mehr als zehen Stockschläge bekommen solle; funfzig erhielt er nur, wenn er in Friedenszeiten auf der Schildwache schlief. Früher schon waren ähnliche Verfügungen auch bei andern Truppen getroffen worden. Bei den Türken hatte Sultan Selim die alten Rechte und Gesetze der Janitzaren von Neuem eingeschärft, indem er sie zugleich durch öftere Waffenübungen zu Soldaten zu bilden und die Mannszucht bei ihnen zu befördern suchte [uu]).

§. 133.

Die Zweikämpfe wurden auch unter den Kriegern immer seltner, ja in einigen Ländern z. B. in Oesterreichischen Staaten gänzlich unterdrückt. Nur bei den Franzosen schien mit dem Republikanismus die Lust, jede Streitigkeit durch den Degen zu entscheiden, desto lebhafter zu erwachen. Oft nahmen mehrere an dem Zweikampfe Theil, es entstanden nicht selten blutige Gefechte, die manchem braven Soldaten das Leben kosteten. 1798 schlugen sich in Straßburg zwölff Mann des 9. Bataillons Sappeurs mit eben

tt) Code penal militaire pour toutes les Troupes de la Republique Tit. I; Sect. IV; artic. 12.

uu) Tableau des Nouv. Reglements de l'empire Ottomann, par Mahmoud Rayt Effendi. III.

eben so vielen Volontairen der 109. Halbbrigade, wobei fünf Mann getödtet wurden. Um dem Unfug ein Ende zu machen, mußte man die Sappeurs unverzüglich abmarschiren lassen v). Die Besatzung von Mainz schlug sich im Jahr 1798 fast unaufhörlich, und die Militairspitäler wurden nie leer von im Zweikampf Verwundeten. Wegen eines Bon-Mots über die Salatgrünen Epauletten der leichten Infanterie schlug man sich mit der größten Wuth mit Säbeln und Bajonetten. Man verbot den Wachen, die Friedenstöhrer zu den Thoren hinaus zu lassen; allein, sie erzwangen den Ausgang mit dem Degen in der Faust, und schlugen sich nachher in Schlachtordnung gestellt. Nachdem durch diesen Zwist mehr als hundert Mann umgekommen waren, ward ein förmlicher Frieden geschlossen, und die darüber ausgefertigte Urkunde dem General Hatry zur Genehmigung vorgelegt w).

§. 134.

Es scheint nicht, als habe man dieß für ein Vergehen gegen die Disziplin angesehen, auch ist des Zweikampfes in den Kriegsgesetzen der neuen Republik gar nicht erwähnt. Widersetzlichkeit gegen die Befehlshaber ward vor dem Feinde, mit dem Tode, ausserdem aber mit Einjährigem Gefängniß bestrafet; die Strafe des würklichen Aufruhrs aber war für die Urheber der Tod und für die übrigen, zehenjährige Kettenstrafe. Jeder Soldat, der sich im Kriege nicht auf seinen Posten einfand, sollte mit fünfjähriger Kettenstrafe belegt; wer ihn aber verließ, sollte todt geschossen werden. Die erstere Strafe erhielten auch die, welche beim Sturm aus ihren Gliedern giengen, um

zu

v) Posselts Neue Weltkunde 1798. Nr. 98.
w) Ebendas. Nr. 186.

ju plündern; nicht minder die schlafenden Schildwa-
hen. Befehlshaber, die ihre Korps stärker angaben,
ls sie waren; Kommissarien, welche die gelieferte Fou-
age verkauften, oder Offiziere, welche ihren Leuten
ach einer Uebereinkunft mit jenen, schlechtes Futter
ir gutes liefern ließen, so wie überhaupt jeder, der
ch irgend einer Veruntreuung schuldig machte, sollte
ls ein Dieb angesehen und mit Ein- bis fünfjähriger
ettenstrafe belegt werden [x]). Selbst jede Erpressung,
de Räuberei auf Märschen und in Quartieren war
enge untersagt; nur kehrten sich die Republikanischen
ruppen nicht immer an diese Gesetze und erlaubten sich
i Drange der Zeitumstände manche Abschweifung,
e schon oben gesagt worden.

§. 135.

Zu Anfang der Revolution, als die Armeen der
publik noch nicht zu ihrer nachherigen ungeheuern
öße angewachsen waren; setzte der Convent die Zahl
Rationen fest, welche die Offiziere im Felde für
: Pferde erhalten sollten [y]). Der General En Chef
; die Divisions-Generale 12; die Brigade-Gene-
10. Die Offiziers vom General-Staabe, die
utanten u. s. w. bekamen die ihrer Charge angemes-
Anzahl Rationen.

Bei der Kavallerie.		Bei der Infanterie.	
Brigade-Chefs	6.	Brigade-Chefs	4.
Eskadron-Chef	4.	Bataillons-Chef	3.
Rittmeister	3.	Hauptleute	2.
Lieutenants	2.	Lieutenants	2.

Die

x) Code pénal pour les troup. de la Republique.
y) Procès verbal de la Convention nationale T. XI; p. 117.

Die Ration bestand: für den General-Staab, die Kavallerie und die Dragoner in 18 Pfund Heu, und $\frac{3}{4}$ Maaß Hafer; für die Husaren, Chasseurs, Volontaire zu Pferde u. d. gl. 15 Pfund Heu, $\frac{2}{3}$ Maaß Hafer; endlich für die Stück- und Proviantpferde 20 Pfund Heu, 1 Maaß Hafer [z]). Wenn ein Offizier nicht so viel Pferde hatte, als er Rationen bekam, ward ihm der Ueberschuß in Gelde vergütet, das Pfund Heu mit Einem Sous, und das Maaß Hafer mit zwanzig Sous, doch konnten nur die Lieutenants und Hauptleute auf diese Vergünstigung Anspruch machen. Als in der Folge mit der Schreckensregierung ein anderes System angenommen ward; durfte kein Offizier der Infanterie — die Bataillons- und Brigadechefs, mit ihren Adjutanten ausgenommen — beritten sein. Sie sollten alle zu Fuß marschiren, und gleich den Gemeinen, ihr Gepäck selbst tragen; eine Maaßregel, die jedoch nur eine Zeitlang wörtlich befolget ward, denn bei dem langen Aufenthalte der Franzosen in feindlichen Ländern suchten sich auch die Infanterie-Offiziere wieder beritten zu machen.

§. 136.

Bei den Deutschen Armeen war die Rationenzahl der Offiziere längst bestimmt. Die nicht würklich genommenen Rationen wurden zugleich bald mehr bald weniger theuer bezahlt, je nachdem die Preise des Futters verschieden waren. Wegen des oftmals eintretenden

z) Ob man schon das Französische Wort boisseau gewöhnlich durch Scheffel ausdrückt, so scheint es doch dem Begriff nicht eigentlich zu entsprechen, welchen man mit dem Deutschen Scheffel verbindet; denn es ist kleiner als dieser. Der Boisseau hält 16 Litrons; 3 boisseaux machen 1 Minot; 18 boisseaux 1 Septier und 216 einen Muid.

den Mangels, wo bisweilen kaum für die Gemeinen genug vorhanden war, erhielten die Offiziere bis auf 18 Rthlr. Vergütung für die monathliche Ration auf Ein Pferd, wofür sie sich aber das Futter selbst anschaffen mußten. Bei allen Armeen war es zugleich eingeführt, zu der ersten Mobilmachung den Offizieren ein gewisses Geld zu Anschaffung des Feldgeräthes auszuzahlen, das bei den Preußen und Franzosen 100 bis 300 Rthlr., bei den Sachsen aber eine doppelte monathliche Besoldung betrug. Gieng das Gepäck des Offiziers im Felde verlohren; so erhielt er gewöhnlich eine angemessene Entschädigung, die jedoch bei den Franzosen nie die zur ersten Ausrüstung bewilligte Summe eines jeden Offizier-Grades übersteigen durfte [a]).

§. 137.

Zu Anfange des Revolutionskrieges hatte der National-Konvent dekretiret: daß alle Kriegsgefangene unter dem besondern Schutze der Nation und des Gesetzes stünden und daß daher alle Beleidigungen derselben eben so angesehen werden müßten, als ob sie französischen Bürgern wiederfahren wären. Sie sollten unter der Aufsicht eines Kriegs-Kommissairs mit Sold und Brod versehen werden, und die Kranken sollten gleich den Soldaten der Republik gehalten und verpfleget werden [b]). Hiervon waren jedoch die Emigrirten und die bewaffneten Einwohner der Vendee ausgenommen, die ohne Ausnahme sogleich an das Kriegsgericht überliefert und erschossen wurden. Die Vendeer ihrerseits machten es mit den Republikanern eben

a) Procès Verbal de la Convent. Nat. T. XI; p. 114.
b) Collection des Décrets de l'assemblée nationale p. 209.

eben so, von denen Charrette sieben- bis achthundert auf einmal todt schiessen ließ, als er Machecoul eroberte [c]). D'Elbec, ein anderer Anführer der Königlich gesinnten, glaubte zwar in den ersten fünf Monathen des Krieges durch eine menschlichere Behandlung der Kriegsgefangenen auch die Republikaner zu einer gleichen Schonung aufzufordern; allein vergebens, und dieser Vernichtungskrieg ward lange im westlichen Frankreich fortgeführet, bis endlich die Regierung einsahe: daß man zwar Ernst brauchen aber auch zugleich Milde anwenden müsse, um jene fürchterliche Parthei nicht nur zu besiegen, sondern auch zu beruhigen. Im Jahr 1794 befahl Robespierre und seine blutdürstigen Genossen: ebenfalls alle englische Kriegsgefangenen, so wie die Oesterreichischen Besatzungen von Landrecis, Quesnoi, Conde und Valenciennes auf der Stelle niederzumachen; allein, nur wenige Französische Befehlshaber dachten unedel genug, diesen Befehl zu erfüllen, zu dessen Ausübung sich selbst die gemeinen Soldaten nicht gebrauchen lassen wollten [d]).

§. 138.

Auch den, in der Geschichte dieses Krieges genugsam bekannten, Engelländer Sidney Smith, erwartete vielleicht nicht das günstigste Schicksal, als er gefangen und in Paris in den Tempelthurm gesetzt worden war; er wußte ihm aber durch seine, mit eben so viel Verschlagenheit entworfene als glücklich ausgeführte Entweichung zu entgehen. Um ihn nun im Verfolg des Krieges wieder gebrauchen zu können, mußten die Engelländer 4000 Franken Ranzion für ihn zu

c) *Turreau* l. c. p. 82.

d) *David* hist. chronolog. des Operat. de l'armée du Nord. chap. 8. et 10.

zu bezahlen sich entschließen. Seinem Beispiele folgte neuerlich (im Jahr 1800) der Oesterreichische General Mack, und entwich ebenfalls aus der französischen Kriegsgefangenschaft, in die er sich gleichsam selbst geliefert hatte, um den Dolchen der gegen ihn empörten Neapolitaner zu entgehen. Seiner Flucht setzten sich jedoch ungleich weniger Schwierigkeiten entgegen, als jener des Engelländers, da er die Erlaubniß hatte, frei herum zu gehen, und weder eingeschlossen noch unter der besondern Aufsicht einer eigenen Wache war, wie Sidney Smith.

§. 139.

So lange Freiheit den Enthusiasmus einer von Natur feurigen Nation reitzte, bedurfte es keiner Orden- und Ehrenzeichen, um den Franzosen gegen die Batterien, gegen die gefällten Bajonette des Feindes zu führen. Zufrieden, wenn der National-Konvent decretirte, Er habe sich um das Vaterland verdient gemacht, begehrte er keine andere Auszeichnung vor seinen Mitstreitern. Der Große Feldherr, unter dessen Regierung vielleicht der Frieden und goldne Zeiten in dem unglücklichen Staate wiederkehren, schien jedoch in den letzten Jahren selbst zu fühlen: daß jene Triebfeder mit der Zeit abstumpfe und überhaupt nur für diesen Krieg wirksam sein könne. Er belohnte daher die vorzügliche Tapferkeit und ausgezeichnete Talente mit Ehrensäbeln, wie auch wohl schon in früheren Zeiten die Befehlshaber geweihete und ungeweihete Degen zum Geschenk erhalten hatten. Bei den Preußen waren zu Anfange dieses Zeitraumes, wie bei den Kaiserlichen, goldne Denkmünzen zur Belohnung braver Unteroffiziere und Gemeinen eingeführet worden; doch war keine besondere Soldvermehrung oder Pen-

sion damit verbunden, wie bei der Oesterreichischen Armee. Die Sächsischen Truppen erhielten ebenfalls den erneuerten Heinrichs-Orden und goldne und silberne Denkmünzen zu Belohnung kriegerischer Verdienste.

§. 140.

Hierhin gehöret auch die Unterstützung der zurückgebliebenen nächsten Verwandten solcher Französischen Krieger oder Seeleute, deren Hände zu Ernährung jener durchaus nothwendig gewesen waren. Die Weiber, Kinder, Eltern oder Geschwister derselben erhielten nemlich einen Jahrgehalt nach folgendem Verhältniß:

50 Livres, jedes Kind, bis zum Alter von zwölff Jahren.
100 — für jedes kranke und zu Arbeiten unfähige Kind, ohne Rücksicht auf das Alter, wenn es über zwölff Jahr betrug.
100 — für die Gattinnen.
100 — für den Vater oder die Mutter, wenn sie älter als sechzig Jahr oder sonst unfähig waren, etwas zu verdienen.
50 — für jedes verwaiste Geschwister bis zum zwölfften Jahre. Endlich
100 — für jedes derselben, wenn es älter als zwölff Jahr, aber wegen seiner Kränklichkeit oder wegen Leibesgebrechen ausser Stand ist etwas zu verdienen.

Dieses Geld ward vierteljährig voraus bezahlt; starb aber der in den Krieg oder zur See gegangene Krieger im Dienst der Republik, so sollten die hinterlassenen noch eine Gratification erhalten, die so viel betrü-

betrüge, als die vorher gezogenen Unterstützungsgelder auf vier Jahr e).

Sechster Abschnitt.

Lager- und Feldverschanzungskunst in diesem Zeitraume.

§. 141.

In keinem Kriege ward wohl die Feldverschanzungskunst so häufig angewendet, als in dem gegenwärtigen; keiner aber schien noch die Behauptung mehr zu bewähren, als er: daß einem zweckmäßig geordneten und kühnen Angriff durchaus keine Verschanzung zu stark sei. Die festesten Posten, die auf dem Kamme der hohen Alpgebirge liegend alle Zugänge und Defileen beherrschten, wurden durch kombinirte Attaquen dennoch genommen. Bei einer Vertheidigungslinie, die von den Ufern des Weltmeeres bis nach Oberitalien sich erstreckte, lößten alle Angriffe sich in einzelne Postengefechte auf. Wurde nun einer oder mehrere dieser Posten überwältiget; so mußte nothwendig auch die ganze Stellung fallen, und Hunderte von Schanzen, mit allem Aufwande von Kunst und Fleiß erbauet, wurden in Einem Augenblicke unnütz.

§. 142.

Von dem unwidersprechlichen Nutzen einer offensiven Vertheidigung überzeugt, war man allgemein von

e) Procés verbal de la Convent. nat. Tom. XI, p. 49. seq.

von den zusammen hängenden Linien abgegangen, obgleich ein neuerer Schriftsteller [f]) sie wieder sehr empfiehlt. Sie tragen die Nachtheile aller durch ihre Ausdehnung schwachen Stellungen in einem so hohen Grade an sich, daß man es nicht mehr wagen durfte, sie anzuwenden. Einzelne, mehrentheils hinten geschlossene Schanzen von einem starken Profil, die man an die schwächsten Punkte der Positionen legte, und bei den man gewöhnlich alles vereinigte, was den Feind aufzuhalten und den Angriff zu erschweren diente, wurden in allen den Fällen gebraucht, wo die Umstände keine absolute Offensive erlaubten. Man wich dabei gewöhnlich von der sonst gebräuchlichen, regulären Form ab, und suchte die Verschanzungen überall dem Terrain anzupassen, wie es auch schon früher von den bessern Kriegsbaumeistern immer geschehen war.

§. 143.

Foissac [g]), Jetze [h]) und Marquard [i]) machten sich vorzüglich in Absicht der praktischen Arbeit um diesen Theil der Kriegswissenschaften verdient, den d'Arçon aus einem neuen Gesichtspunkte: nemlich blos in gegenseitiger Beziehung der Verschanzungen auf einander und auf das Terrain im Großen, betrachtete [k]). Hennert endlich untersuchte ihre relative Stär-

f) Essai general de fortificat. et d'attaq. et defense des places; par de B** Liv. V. ch. 6.

g) Traité theorique et pratique de la guerre des retranchemens.

h) Handbuch der Feldbefestigungswissenschaft.

i) Anweisung, was ein Offizier von der Absteckung ꝛc. der Feldschanzen zu wissen nöthig hat.

k) Considerations sur les fortifications chap. 21.

Stärke analytisch, in so fern sie eine Folge ihrer Figur ist [1]). Er legte dabei zwei Eigenschaften der Verschanzungen zum Grunde: den möglichst kleinen Raum einzuschließen; und dann die stärkste Vertheidigung zu gewähren. Zu diesen Untersuchungen wählte er jedoch blos die, aus einander vertheidigenden Redans zusammengesetzten Verschanzungen, die er nach ihrer verschiedenen Construction mit einander verglich, und daraus den Schluß zog: daß eine Verschanzung am stärksten sei, wenn ihr Streichwinkel größer als ein Rechter — doch nicht über 100 Grad — der Winkel in der Spitze aber 60 Grad ist.

§. 144.

Die Läger hatten immer noch die Beschaffenheit des vorhergehenden Zeitraumes; nur die Franzosen unterschieden sich von den andern Armeen durch das bei ihnen eingeführte Barakiren. Sobald nemlich die Truppen an dem Orte anlangten, wo sie mehrere Tage übernachten sollten; baueten die Soldaten sich Hütten aus Stangen und Stroh oder Baumzweigen, die ihnen anstatt der Zelte dienten, bei einem kürzeren Aufenthalte hingegen blieben sie unter freiem Himmel liegen. Die Erste Veranlassung zu dieser Sitte gab die ungeheuere Vermehrung der Republikanischen Armeen im Jahr 1793, wo es unmöglich gewesen sein würde, eine hinreichende Menge Zelte für sie in einer so kurzen Zeit herbei zu schaffen. Als daher der General Hoche den Oberbefehl der Moselarmee übernahm, schafte er sogleich die Zelte bei derselben, als Republikanischer Soldaten unwürdig, ab; die Truppen bivouakirten in der

1) Dissertation sur la fortification p. 78. seq.

der härtesten Witterung, oder baueten sich höchstens Laub- oder Strohhütten [m]). Auch die Nordarmee unter Pichegrüs Oberbefehl schlug 1794 niemals Lager, sondern behalf sich auf dieselbe Weise [n]).

Siebenter Abschnitt.

Zustand der Kriegsbaukunst in diesem Zeitraume.

§. 145.

Während eines Krieges, der sich über den ganzen östlichen und mittägigen Theil von Europa verbreitete, konnten der Natur der Sache nach keine neuen Festungen angelegt werden; folglich erhielt auch die praktische Kriegsbaukunst keine neuen Erweiterungen, als nur in so fern man die schon vorhandenen Festungen durch hinzu gefügte Werke zu verstärken suchte. Ein merkwürdiges Beispiel dieser Art war vorzüglich Mainz, nach seiner Eroberung durch die Franzosen im Jahr 1792. Hier waren vor den mit spitzen Bollwerken und gebrochnen Kurtinen befestigten Hauptwall fünf starke Forts geleget und durch Linien mit einander verbunden. Ueberdieses hatten die Franzosen noch besonders an den wichtigsten Punkten des umliegenden Terrains Schanzen erbauet; hatten Kassel mit Boll-

m) Vie du Gener. Lazare *Hoche*, par *Rousselin*. T. I; p. 136.

n) Posselt Europ. Annalen 1796. Stück 3; S. 273.

Bollwerken und Ravelinen befestiget und die Dörfer Weissenau und Kostheim verschanzt.

§. 146.

In Absicht des theoretischen Theiles der Kriegsbaukunst begnügte man sich, die gangbaren Systeme eines Vaubans, Cöhorns und Cormontaignes zu kommentiren, und hier und da einige Verbesserungen anzubringen; jene Manier der früheren Zeiten: Fortifications-Systeme auf einander zu häufen, und durch Erfindung neuer Festungswerke zu glänzen, schien fast gänzlich erloschen. Belair o) stellt blos die Maximen der vorzüglichsten Ingenieure auf, und fügt einige Bemerkungen über die Verbesserung derselben hinzu; ein neueres Werk p) beschäftiget sich ebenfalls nur mit dem Angriff und der Vertheidigung der Befestigungsmanieren Vaubans, Cöhorns und Cormontaignes. Der Verf. hatte auch Vorschläge zu Verbesserung jener Manieren niedergeschrieben, weil er aber eben damals in Preußische Dienste trat, machte er diese Vorschläge nicht bekannt. Dafür gebühret ihm das Verdienst, zuerst das Verfahren ausführlich beschrieben zu haben: wie bei einer neu anzulegenden Festung das Niveau der Gegenden nach allen Richtungen zu bestimmen ist, um darauf die Höhe der Werke zu gründen pp). Zwar gaben schon die ältesten Kriegsbaumeister die Lehre: daß die Festungswerke von keinem Orte des umliegenden Terrains überhöhet werden dürften; die verschiedenen Höhen der einzelnen Punkte desselben aber auf dem Grundrisse der Festung in Rücksicht einer angenommenen Horizon-

o) Elemens de fortification. Paris 1793.
p) Essai general de fortificat. et d'Attaque et Defense p. B.
pp) ib. Liv. III.

rizontalfläche anzudeuten (das Defilement) ist eine Erfindung der Französischen Ingenieure, und das Verfahren dabei blos von dem angeführten Verf. und von Gassendi [q]) beschrieben.

§. 147.

Schon Teyler [qq]) (1697) und nach ihm Prof. Haase [r]) hatten die Analysin auf die Befestigungskunst angewendet, doch ohne trigonometrische Ausdrücke, daher letzterer Gleichungen des sechsten Grades erhielt, die er nach Bakers geometrischen Constructionen oder den Hallenschen und Ruphsonschen Regeln aufzulösen vorschlug. Friedrich Christian Mayer gebrauchte zuerst die trigonometrischen Ausdrücke, die nachher auch Schöpflin [s]) auf Vaubans Erste Manier anwandte. In den neuesten Zeiten suchte endlich Prof. Meister [t]) die besten Verhältnisse der Theile einer Festung, durch die Analysin zu bestimmen (siehe VI. Zeitr. §. 278) und Hr. Prof. Hennert zu Utrecht folgte ihm darinnen sehr glücklich nach [u]). Noch nie sind die Eigenschaften jener Theile so genau und sorgfältig untersucht worden, als von diesem verdienstvollen Gelehrten, der bewies: daß alle bisherigen Fortifikations-Systeme durchaus auf willkührlichen Gründen beruhen; und daß Vauban, Mallet u. a. die richtigern Verhältnisse oft der leichtern Construction aufopferten. Er gab eine

q) Aide memoire Sec. Edit. p. 755.
qq) Architectura militaris.
r) Programma: Specimen Algebrae ad artem fortificatoriam applicatae.
s) Specimen trigonometriae ad fortificat. applicatae.
t) De variis architectorum conatib. Comment. Societ. Goetting. 1779. pag. 20.
u) Dissertation sur la fortific. permanente. Utrecht 1795.

eine sehr einfache Methode an: das Maximum des Flächeninhaltes eines Bollwerkes durch seine Dimensionen, und diese durch jenes zu bestimmen. Das Resultat seiner Untersuchungen war: daß weder ein Viereck noch ein Fünfeck durch Tenaillen richtig defendiret werden können; daß aber die letzteren vom Sechseck an, vortheilhafter sind, als die Bastione. Hr. Hennert untersuchte nicht minder das Verhältniß der letzteren zur Besatzung und umgekehrt; wo sich denn fand: daß 720 das Maximum der Besatzung auf jedes Polygon sei.

§. 148.

Man hatte bisher die Kriegsbaukunst nie aus einem andern Gesichtspunkte betrachtet, als in Absicht ihrer Formen; ihre Lage aber gleichsam nur als Nebensache behändelt; obgleich schon Vauban durch Anlegung jener dreifachen Reihe Festungen gezeigt hatte: daß er tiefer in die Geheimnisse der Kunst eingedrungen sei. Graf Kinsky würdigte zuerst diesen Gegenstand einer besondern Untersuchung [v]), und d'Arçon, durch die Erfindung der schwimmenden Batterien vor Gibraltar berühmt, wetteiferte mit ihm in diesen theoretischen Bemühungen, die er noch mehr erweiterte, indem er einen zwischen und unter dem Schutz jener Festungen geführten Angriffskrieg als die einzig mögliche Art einer wirksamen Defensive aufstellte [w]). Auf diesen Satz gründete er seine Untersuchungen über die vortheilhafteste Beschaffenheit einer allgemeinen Landesvertheidigung, doch immer in mehr individueller Beziehung auf die neu Französische Verfassung, weil man

v) Ueber Emplacement der Festungen. 8. Wien 1791.
w) Considerations militaires et politiques sur les fortifications. l'an 3.

man dort in einem Anfalle Republikaniſcher Wuth einmal damit umgieng: alle Feſtungen, als ſoviel Denkmale der Monarchie zu ſchleifen. Noch kein früherer Kriegsbaukünſtler hatte die Feſtungen mit der Hinſicht auf ihre gegenſeitige Lage, und auf ihre Verhältniſſe zu der bewaffneten Macht des Staats betrachtet, wie d'Arçon; er allein hat das Verdienſt, eine neue Anſicht dieſes Gegenſtandes eröffnet zu haben.

§. 149.

Zu Verſorgung der Feſtungen ward in Frankreich 1792 als Grundſatz angenommen: daß unter dem Geſchütz einer Feſtung $\frac{1}{3}$ Vier und zwanzig- und ſechzehnpfünder, $\frac{1}{3}$ Zwölffpfünder und eben ſo viel Kanonen von kleinerem Kaliber ſeyn ſollten. Die ganze Verſorgung ward folgendergeſtalt feſtgeſetzt x):

Feſtungen	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII. Kl.
Kanonen	100	80-90	70-80	60-70	50-60	40-50	30-40	20-30.
Kugeln auf jedes Stück:								
24 u. 16pf.	1000	1000	1000	800	800	800	800	800.
12, 8 u. 4pf.	800	800	800	600	600	600	600	600.
Mörſer	25	20	17	15	12	10	8	5.
Steinböller	9	7	6	5	4	3	2	2.
Haubitzen	10	8	8	6	6	4	2	2.
Handgran.	50000	50000	50000	20000	it.	it.	6000	000.
Wallmusketen	200	100	80	50	50	50	50	50.
Büchſen	300	300	300	150	150	150	100	100.
Minirpiſtolen	50	50	50	40	40	40	10	10.
Beſatzung	12000	10000	8000	5000	3500	2500	1600	1400.

Jeder zwölffzollige Mörſer ſollte 500, jeder zehnzollige 700 Bomben, jede Haubitze 700 Granaden, und jede Kanone 40 Kartetſchen erhalten. Endlich wurden auf jeden Mann vorräthiges Feuergewehr 2 Stück gerechnet.

§. 150.

Von dieſen Vorausſetzungen weicht jedoch der K. Preußiſche Major Boumard mit Recht ab, indem er

x) Nach der Inſtruktion, welche die Inſpekteurs der Artillerie erhielten.

er die Stärke der Besatzung weder nach der Zahl der Bastionen noch nach dem Umfange des Hauptwalles berechnet. Er zergliedert dagegen die Vertheidigung der angegriffenen Fronten, und bestimmt aus den nöthigen Arbeiten und den dabei vorfallenden Gefechten die dazu erforderliche Anzahl Menschen. Die wirkliche Besatzung der Festungen mit Geschütz und Soldaten war jedoch fast nie nach jenen Maximen eingerichtet, denn sie ward gewöhnlich nur von zufälligen Umständen bestimmt. Im Jahr 1794 hatte Breda 250 Stücke Geschütz, 3000 Zentner Pulver, und 5000 Feuergewehre, Klundert aber 53 Kanonen zu seiner Vertheidigung y). Valenciennes war 1793 mit 129 Kanonen, 11 Haubitzen und 35 Mörsern, Mantua aber mit 300 metallnen, 21 eisernen Kanonen, 58 Mörsern und 50 Haubitzen besetzt. Mainz hatte 1793 eine Besatzung von 16000 und Mantua 1799 von 10000 Mann.

Achter Abschnitt.

Angriff und Vertheidigung der Festungen.

§. 151.

Der Anfang dieses Krieges bot nur wenig Lehrreiches in Absicht des Belagerungskrieges dar, und ließ eben keine beträchtlichen Fortschritte desselben hoffen. Longwy und Verdun ergaben sich 1792 fast ohne Wi-

der-

y) Memoires de Dumourier I, 44.

derstand an die Preußen [z]); Lille und Thionville wurden ohne Erfolg bombardiret, wie sich bei der Beschaffenheit dieser Festungen auch im Voraus erwarten ließ. Condé ward durch eine bloße dreimonathliche Blokade erobert, und Mainz fiel mehr durch die Folge einer langen Einschliessung, als durch die, unter so manchen ungünstigen Umständen geführte, Belagerung [a]). Valenciennes ward beinahe allein regelmässig angegriffen und nach 34 Tagen erobert. In dem Feldzuge des Jahres 1799 dauerten die Belagerungen nur kurze Zeit, weil man durch eine unverhältnißmässig starke Geschützmenge alle Vertheidigungswerke fast augenblicklich niederschmetterte. Vor der Citadelle von Mayland waren die Laufgräben vier Tage, vor Alexandrien acht, vor Coni neun, und vor Mantua vierzehn Tage eröffnet [b]).

§. 152.

z) Wegen der Uebergabe von Longwy äusserst aufgebracht, dekretirte der National-Convent: "Sobald die Stadt wieder in Französische Hände fiele, sollten alle Häuser, blos mit Ausnahme der öffentlichen Gebäude, geschleift, die Distrikts-Administratoren und Municipal-Beamten zur Untersuchung gezogen, und der Commandant nebst der Besatzung vor ein Kriegsrecht gestellet werden." Alle Bürger von Longwy, so bei der Uebergabe an die Preussen zugegen gewesen, wurden zugleich für ehrlos und unwürdig erklärt, jemals die Rechte eines Französischen Bürgers auszuüben. Collection des decrets de la Convent. nation. par *Arnoult* p. 668.

a) Es fehlte an hinreichendem Belagerungsgeschütz; das Einschliessungskorps war zu schwach, und man würde bei einer mit mehr Einsicht geführten Vertheidigung der Belagerten vielleicht nie, oder noch lange nicht seinen Entzweck erreicht haben.

b) Précis des éveneneus militair. N. 10.

§. 152.

Nur Ein, obgleich nicht gelungener, Ueberfall zeichnet sich in diesem Zeitraume vorzüglich aus: der im Jahr 1793 von den Preußen unternommene Sturm auf das feste Bergschloß Bitsch. Mancherlei Gründe ließen den Herzog von Braunschweig einen glücklichen Erfolg dieses Unternehmens erwarten, zu dem 1800 Mann der besten Truppen des Preußischen Heeres unter dem Befehl des Obristen von Wartensleben und Obristlieutenants Hirschfeld bestimmt wurden. Diese Leute ließen Patrontaschen und Säbel im Lager zurück, weil sie hindern konnten; sie nahmen nichts, als ihr Gewehr mit dem Bajonet und jeder dreißig Patronen in der Rocktasche mit. Schon waren diese Kühnen, von dem Capitain du Tellin, einem Französischen Emigrirten, geführet, in den Festungsgraben, und selbst bis in einen unterirdischen Gang gedrungen, der nach dem Hause des Kommandanten gehet; als zufällig der Artillerie-Hauptmann in der Festung erwacht, und — weil er ein ungewöhnliches Geräusch höret — im bloßen Hemde nach der Aufziehbrücke eilet, wo er die Preußen schon an der letzten Treppe findet. Er macht sogleich Lärm; die Besatzung kommt ins Gewehr, und verhindert durch ihren Widerstand die Stürmenden, einzudringen, ob diese gleich mit wüthender Verzweiflung fochten, und nur auf ausdrücklichen Befehl ihr Vorhaben aufgaben c).

§. 153.

Immer ward der Angriff mit offenbarer Gewalt (Attaque d'emblée) einer Festung für eins der schwierigsten,

c) Magazin der Neuest. Kriegsbegebenh. I. Bd; S. 225. Confer. l'Observateur impartial aux Armées etc.

rigsten, wo nicht unausführbares, Unternehmen gehalten, und dennoch stellt dieser Krieg zwei merkwürdige Beispiele davon auf: die Eroberung von Toulon und von der Vorstadt Prag bei Warschau. Beide, mit vieler Tapferkeit vertheidiget, widerstanden dennoch dem Angriff der Belagerer nicht; beide sind aber auch keinesweges als Festungen, sondern vielmehr blos als verschanzte Läger oder Aussenposten anzusehen, deren Besatzung sich zurück ziehen zu können glaubte, und eben dadurch sich den gewissen Untergang bereitete. Auf eine entgegen gesetzte Art zeichnete sich Ptolemais oder St. Jean d'Acre in Syrien aus, das den Eroberern Italiens und Egyptens Ein und sechzig Tage widerstand, ob es gleich nur eine bloße, mit Thürmen flankirte Mauer hatte. Zwei Umstände begünstigten jedoch dabei die Belagerten auf eine vorzügliche Weise: die freie Gemeinschaft zur See, wo die Stadt beständig Unterstützung an Menschen und Kriegsbedürfnissen erhielt, und dann der Verlust des Belagerungsgeschützes und der Munition, das der Ober-Feldherr zu Schiffe aus Egypten bringen ließ, und das von einem vor Acre liegenden Englischen Kriegsschiffe genommen ward.

§. 154.

Malta, durch seinen eben so langwierigen als ausdauernden Widerstand im Jahr 1565 gegen die Türken ausgezeichnet, die alle Kräfte aufboten, es den Rittern zu entreißen, fiel 1798 ohne Schwertstreich in die Hände der Franzosen. Zwar hatten die Ritter seit jener gefahrvollen Epoche in steter Ruhe gelebt, und die durch La Valettens Bemühungen wieder hergestellten Festungswerke waren hie und da verfallen; allein, der Ort, wo die Egyptische Expedition zugerü-

stet

stet ward, lag dennoch dem Hauptsitze des Ordens so nahe, daß nur ein Mann von höchst schwankendem unschlüssigem Karakter, wie der Großmeister Hompesch, dabei unthätig bleiben konnte. Mit der unbegreiflichsten Sorglosigkeit war er taub gegen alle Vorstellungen des Kommenturs de Rohan, eines sehr geschickten Artilleristen. Das Geschütz und die Wallmusketen wurden nicht in Bereitschaft gesetzt; die Fladderminen, das vornehmste Vertheidigungsmittel der Stadt, wurden nicht geladen, und das Pulver blieb in Cottonern, ausserhalb der Festungswerke liegen, was auch immer der Bailli De la Tour dû Pui dagegen sagen mochte. Alles war im Zustande der vollkommensten Sicherheit, als Bonaparte auf der Rheede ankerte und die Festung im Namen der Republik aufforderte. Noch wäre vielleicht Widerstand möglich gewesen, hätten die Ritter jene Energie ihrer Vorfahren im Funfzehnten und Sechzehnten Jahrhunderte besessen, und wären nicht alle gute Anstalten durch die Kabalen der Ritter Boisredon de Ransijat, Toussard und de Fay vernichtet worden, die der Revolution geneigt waren, und absichtlich die Insel in die Hände der Franzosen spielten [d]).

§. 155.

Die Form der Laufgräben war immer noch dieselbe, wie im vorigen Zeitraume, doch folgte man mehr der la Febüre'schen als der Vaubanschen Art, die Parallelen zu legen. Hr. Major Boumard schlägt dabei vor [e]): in der zweiten Parallele gleich

d) Posselt Europ. Annalen Jahrg. 1798. Stück 12.
e) In dem mehrmals angeführten Essai general de fortificat. T. I; p. 96.

gleich die Ausgänge zu den Communikationen nach der dritten offen zu lassen, damit sie nicht erst geöffnet werden darf, wenn man mit seinen Arbeiten weiter vorwärts gehen will. Zu Deckung der Belagerungsarmee empfiehlt er von neuem die Circumvallationslinien, obgleich sie den wichtigen Nachtheil haben, wegen ihrer großen Ausdehnung dennoch schwache Stellen zu bieten, wo sie leicht überstiegen werden können; vorausgesetzt: daß ihr Profil überall die erforderliche Stärke hat, welches doch nur äusserst selten der Fall ist. Sicher wird ein thätiges, nicht zu schwaches Beobachtungskorps der Belagerung in jeder Rücksicht mehr Sicherheit gewähren, als die besten Circumvallationslinien. Drei- bis vierhundert Schritt war die gewöhnliche Entfernung, auf welche man die Laufgraben eröffnete. In der Belagerung von Mainz setzten dann die Preußischen Artilleristen ihre Batterien in Einer Nacht in den Stand, zu feuern, weil sie dieselben gleich in die Parallele legten und folglich bis an die Sohle der Schießscharten versenkten f). Die Arbeit ward dadurch ausserordentlich erleichtert, wie schon die Kürze der zur Erbauung nöthigen Zeit beweißt, denn die gewöhnlichen horizontalen Batterien erfordern zwei Nächte und Einen Tag zu ihrer Vollendung.

§. 156.

Bei der großen Menge Zwölffpfündiger Kanonen, die man als Positionsgeschütz mitführte, und die nebst den Haubitzen zu dem Ricoschetschiessen brauchbar waren, erhielt man dadurch schon eine ansehnliche Vermehrung des Belagerungsgeschützes und eine Ueberlegenheit des Feuers gegen die angegriffene Fronte der Festung,

f) l. c. p. 358.

Festung, die den Belagerten nur selten einen langen Widerstand verstattete. Valenciennes ward aus 168 Kanonen, 50 Haubitzen und 126 Mörsern beschossen und beworfen. Man verbrauchte 84088 Stückkugeln von Zwölff- bis Vierundzwanzig Pfund, mit Einschluß 7078 zwölffpfündiger glühender Kugeln; 102 Kartetschenschüsse; 20795 Haubitzgrenaden; 47762 Bomben; 4077 Steinwürfe; 533 Wachteln oder Würfe mit Hebespiegelgrenaden; 5 Pulversäcke. Gegen Mainz wurden 140 Kanonen; 18 Haubitzen und 49 Mörser angewendet. Alexandria ward von den Kaiserlichen aus 210, die Citadelle von Mayland aus 60 und Mantua aus 111 Feuerschlünden beschossen g).

§. 157.

Schon die große Menge, bei den hier als Beispiel angeführten Belagerungen, gebrauchter Mörser beweißt: daß man das Bombardement für eins der wirk-

g) Obgleich man nach der gewöhnlichen Vertheidigungsart dem Commandanten Latour Foissac und der Besatzung keine Vorwürfe machen kann, ward jener doch bei seiner Rückkunft aus der Kriegsgefangenschaft im Jahr 1800 von dem Ober-Consul verabschiedet. In dem deshalb gegebenen Dekret stand: "Der Bürger Latour Foissac höret seit dem Tage, wo er Mantua „übergab, auf, in Diensten der Republik zu sein. Sein „Betragen in Mantua gehöret mehr vor dem Richterstuhl der Meinungen als der Tribunale, und die Regierung will von jener schimpflichen Belagerung nichts „mehr hören, die lange ein Flecken unserer Waffen sein „wird. Der B. Foissac wird in der öffentlichen Verachtung die größte Strafe finden, die einem Franzosen „auferlegt werden kann."

Der Oberkonsul Bonaparte.

wirksamsten Mittel zu Eroberung der Festungen ansahe; ganz gegen die Meinung der Ingenieure zu Anfange des Achtzehnten Jahrhunderts, welche die Bomben blos zu Vertreibung der Besatzung von den Aussenwerken anwenden wollten. Wirklich schien man auch nicht ganz ohne Grund von jenem Skeptizismus abzuweichen, denn Novi, die Citadelle von Ferrara und noch einige andere Festungen wurden blos durch das Bombardement zur Uebergabe gebracht. Zuweilen blieb jedoch diese, aus dem Seekriege genommene Angriffsweise auch ohne Erfolg, wenn keine förmliche Belagerung damit verbunden war, wie Lille, Thionville, und Landau beweisen.

§. 158.

Um diese letztere Festung zu erobern, zu deren Entsatz, wie man leicht denken konnte, die Franzosen alles aufbieten würden, that der Kurpfälzische Hofgerichtsrath, von Traiteur den Vorschlag, sich der Inondation zu bedienen [h]). Bekanntlich bestehet die Hauptstärke von Landau mit in den durch die Queichschleußen bewirkten Ueberschwemmungen die dann unterhalb der Stadt wieder abfließen. Der Herr von Traiteur, der ehemals die Aufsicht über den Bau an den Germersheimer Rheindämmen geführet, und die Gegend unterhalb Landau nivelliret hatte, schlug daher vor: von dem Dorfe Queichheim einen Damm nach den Nußdorfer Höhen zu ziehen. Die dadurch angeschwollene Queich sollte dann die Festung unter Wasser setzen, und diese unter Begünstigung eines Bombar-

dements

h) Landau die Festung, kann durch Inondation mit wenig Kosten in kurzer Zeit eingenommen werden. 4. Heidelberg 1794.

dements auf Fahrzeugen gestürmt werden. Mehrere Sachverständige traten diesem Plane bei, dessen Ausführung allerdings nicht unmöglich schien, wenn man auf die ungeheuere Arbeit und auf die Kosten, welche die Aufführung eines solchen Dammes erforderte, keine Rücksicht nahm. Die genaue Detaillirung beider aber durch die Preußischen Ingenieure setzte das Schwierige eines solchen Unternehmens in ein helles Licht, das man deshalb als unthunlich unterließ.

§. 159.

Mit so vielem Eifer man auch bisher die Minirkunst, sowohl in theoretischer als praktischer Hinsicht bearbeitet hatte, wie oben (VI. Zeitr. §. 303 — 310.) gezeiget worden ist; ward sie doch in diesem Zeitraume nur wenig angewendet. Die Belagerungen von Valenciennes und St. Jean d'Acre bieten uns allein Beispiele davon dar. Bei ersterer wurden von den Belagerern drei Globes de Compression gesprengt, und in dem darauf folgenden Sturm die Aussenwerke erobert, obgleich die Pallisaden des bedeckten Weges durch den Auswurf der Minen nicht umgestürzt worden waren. Die Franzosen wollten zwar in der Belagerung von Acre ebenfalls die Contrescarpe sprengen, um sich den Weg in den Graben zu bahnen; allein die Mine lag blos unter dem Glacis, und die Verkleidungsmauer blieb unversehrt. Eine andere Mine, bestimmt: den Thurm an der Spitze der angegriffenen Polygone zu sprengen, ladete durch einen unterirdischen Gang aus, und blieb größtentheils ohne Wirkung; eine dritte ward von den Belagerten entdeckt und ausgeleeret i). Immer

i) Précis des évenem. milit. Nr. VIII, p. 229. seq.

mer scheint es, als bliebe in dem unterirdischen Kriege die Ausübung hinter der Theorie zurück, denn noch nie gelang es selbst den besten Minirern, gleich beim Ersten male, den verlangten Punkt zu sprengen.

§. 160.

Die Bemühungen verdienstvoller Männer: die Bergwerkswissenschaft zu vervollkommnen, versprachen auch der Minirkunst manche nützliche Erfindung. Der Bergrath von Humbold zu Bayreuth brachte nach vielen, zum Theil gefahrvollen Versuchen einen Lichterhalter und eine Respirationsmaschine zu Stande, um vermittelst beider im Pulverdampf und andern mephitischen Gasarten ohne Nachtheil sich mit einem brennenden Lichte aufhalten zu können [k]). Das an dieser Maschine befindliche Respirationsrohr ist jedoch schon eine frühere Erfindung, die man am wahrscheinlichsten dem Physiker Hales zuschreiben kann [l]). Weil der Lichterhalter blos gewöhnliche atmosphärische Luft enthielt, die in sehr dicken Dampf die Flamme nicht hell genug brennen macht; erfand der Hr. von Humbold für diesen Fall noch einen andern Apparat, der aus einer, mit Lebensluft angefüllten Blase bestand, die vermittelst einer Glasröhre unten an eine blechne Lampe geschraubt werden konnte, so daß die Lebensluft durch den hohlen Docht in die Flamme strömte, und diese auch im dicksten Schwefeldampfe rein und hell erhielt. Ein ebenfalls schon längst bekanntes Mittel zu Reinigung der Luft in den Minengängen sind die Schmiede-Gebläse mit daran befestigten langen Schläuchen. Bei

dies

k) Intell. Bl. der A. Litt. Zeit. von 1797. Nr. 29.

l) Almanach der Fortschritte in Wissenschaften a. d. J. 1798. Seite 410.

diesen schlug ein Ungenannter vor [m]): sie vermittelst eines doppelten Ventils zum Einsaugen der verdorbenen Luft in den Gallerien einzurichten. Die Herrn Cadet-Devaux, Parmentier, und Laborie hingegen wollten sich eines Windofens bedienen, um die üblen Wetter aus den Gruben zu schaffen [n]); ein Mittel, das ehemals auch schon bei den Minen angewendet worden war, wenn man nach dem Sprengen den Dampf heraus bringen wollte.

§. 161.

In Europa finden sich während dieses Zeitraumes nur die Festungen Toulon und Prag bei Warschau, die mit Sturm übergiengen; denn in Valenciennes ward beim Stürmen des Hornwerkes nur eben noch zu rechter Zeit ein in den Graben führendes Ausfallthor verschlossen, wo die Stürmenden schon im Begriff waren mit den fliehenden Franzosen einzudringen. Alle übrige Plätze warteten diesen äussersten Zeitpunkt nicht ab, sondern ergaben sich mit Akkord. Nur die Morgenländer, nicht gewohnt, mit dem Feinde in Unterhandlungen zu treten, wehrten sich bis auf den letzten Mann, und so wurden alle Städte und Forts in Egypten von Alexandrien bis Acre mit dem Degen in der Faust erobert. Dasselbe Schicksal hatte auch Seringapatnam in Ostindien, die Hauptstadt und der letzte Zufluchtsort Tippoo Sahebs, der auch bei der Vertheidigung desselben gegen die Engelländer seinen Tod fand.

§. 162.

m) Reichsanzeiger 1796. Nr. 261. auch a. a. O. Seite 411.

n) Von Molls Jahrbücher der Berg- und Hüttenkunde. 1798. Seite 200.

§. 162.

Nur Acre in Syrien widerstand durch die vereinten Bemühungen des Engelländers Sidney Smiths und des ehemaligen Conventsdeputirten Phelippeaux, eines geschickten Ingenieurs, allen Anstrengungen der Franzosen °). Schon waren diese zweimal durch die Bresche in den halb zusammengestürzten Thurm gedrungen, um sich in demselben zu logiren, als sie von den Türken durch herab geschleuderte Feuerbrände und Kunstfeuer zum Rückzuge gezwungen wurden. Um die Arbeiten der Franzosen zu beschränken, und sie vielleicht aus ihren Logementern auf der Contrescarpe zu vertreiben; giengen ihnen die Belagerten mit einer Sappe entgegen, und errichteten zwei Cavaliers de Tranchee, die den angegriffenen Thurm von beiden Seiten bestrichen. Es gelang ihnen sogar, bis zu der Gallerie zu dringen, die man nach einer zweiten, seitwärts in die Kurtine gelegten Bresche geführet hatte; sie warfen hier die Rähmen um, rissen die Gallerie ein, und füllten die Kammer aus, nachdem sie das Pulver herausgenommen hatten. Ein wüthender Angriff auf jene Vertheidigungswerke lieferte sie in die Hände der Belagerer; dennoch wurden sie von den Türken und Engelländern wieder erobert. Bei einem folgenden Sturm waren die Franzosen schon durch die Bresche bis in die Stadt gedrungen; allein, die im Graben von beiden Seiten herbei eilenden Türken schnitten die stürmende Kolonne ab, auf die es von den benachbarten Häusern Feuer zu regnen schien, und zwangen sie mit großem Verlust zum Rückzuge. Drei andere Stürme hatten denselben Erfolg. Die Belagerten

o) Précis des evenem. milit. Nr. VIII et IX. Posselt Europ. Annalen 1799. Stück 8.

ten hatten mitlerweile neue Verstärkung von Konstantinopel erhalten, und hinter den Breschen neue und starke Abschnitte gemacht, es ward ihnen daher um so leichter, die Franzosen zurückzuweisen, die mit dem Verlust eines Theils ihrer besten Offiziere und Soldaten zulezt genöthiget waren, die Belagerung aufzuheben und nach Egypten zurück zu gehen, wo neue Gefechte mit den Türken ihrer warteten, die unter Mustapha Pascha's Oberbefehl gekommen waren, Egypten wieder zu erobern.

§. 163.

Das eben angeführte Beispiel von Acre ist in diesem Zeitraume das Einzige, wo man sich der so oft angepriesenen und dennoch so höchst selten gebrauchten Contre-Approschen bediente. Zwar wurden bei einigen andern Belagerungen auch detaschirte Werke erbauet, die ebenfalls den Gang der Belagerung gar sehr verzögerten, wie bei Mainz 1793 die Verschanzungen von Kostheim und Weissenau, und die sogenannte Klubistenschanze; allein, dieß geschahe vor Eröffnung der Transchee, und nicht im Angesicht und unter dem Feuer eines eben so kühnen als thätigen Feindes. Sie gehören folglich in die Klasse der ebenfalls von frühern Kriegsbaumeistern empfohlnen Werke am Fuße des Glacis. Unter allen belagerten Festungen ward vorzüglich Mainz durch häufige Ausfälle vertheidiget. Wie lebhaft übrigens die Besatzung sich ihres Geschützes bedienet hat, beweißt die verbrauchte Munition; diese bestand in 681850 Pfund Pulver; 106152 Kugeln von verschiedenem Kaliber; 10278 Bomben; 19090 Haubitzgrenaden; 6592 Handgrenaden; 16186 Kartetschenschüssen, und 3003040 Flintenpatronen.

§. 164.

§. 164.

Obgleich die meisten Festungen so übergeben wurden, daß die Besatzung als Kriegsgefangene in den Händen der Sieger blieb; so trug dennoch das Benehmen der letztern sehr oft unverkennbare Spuren jener Urbanität, welche die Kriege der neuern Zeit bezeichnet. Immer zog die Besatzung mit militairischen Ehrenzeichen aus, und streckte erst das Gewehr auf dem Glaçis. Diejenige Besatzung, welche nicht Kriegsgefangene waren, behielt sogar oft einige leichte Feldstücke; z. B. die von Mainz zwei Vierpfünder; die von Ehrenbreitstein sechs Sechspfünder, und der General Wurmser in Mantua — wo die 14000 Mann starke Besatzung Kriegsgefangene war — zog mit zwei Haubitzen, vier Kanonen, allen Personen des Generalstaabs, 200 Mann Kavallerie und 500 Infanterie frei aus p).

Neunter Abschnitt.

Zustand des Seekrieges im siebenten Zeitraume.

§. 165.

Frankreich war durch seine drei letzten Könige in Absicht des Seewesens auf eine Stuffe von Ausbildung erhoben, die ihm volles Recht gab, sich mit England zu messen, und den stolzen Inselbewohnern die Herrschaft der Meere streitig zu machen. Allein, die Revolution, welche die Republikanischen Armeen auf dem ganzen

p) Man sehe die Kapitulation in: Feldzug des Gen. Bonaparte in Italien a. d. Franz. von Frey. 8. S. 357.

ganzen Continent furchtbar machte, äusserte auf die Flotten genau eine entgegengesetzte Wirkung. Die Seeleute, durch die strengste Mannszucht bisher nur eben in Ordnung erhalten, waren unbezähmbar, sobald jene engen Bande der Disziplin nachließen. Zwar fochten sie noch immer in den vorfallenden Seetreffen mit allem Muthe, der schon in den ältesten Zeiten diese Nation charakterisirte; vermochte aber wohl aller Muth, aller Enthusiasmus des Republikaners jene Kenntniß der Schiffahrtskunde, jene Präzision sowohl in den Bewegungen einzelner Schiffe, als in den Manöuvren ganzer Flotten entbehrlich zu machen, welche dem Seemann eigen sind, und nur allein den Sieg im Seetreffen entscheiden? Vorzüglich bemerkbar ward dieser Mangel, als unter der Schreckensregierung fast alle Offiziere und Seekadetten, in den trefflichen Schulen Ludwigs des Sechzehnten gebildet, ihr Vaterland verließen, und man nun größtentheils Leuten ihre Stellen geben mußte, die nichts als Republikanismus und Bravour ohne Kentnisse zu ihrer Empfehlung hatten.

§. 166.

Im Jahr 1792 war Frankreichs Marine sehr ansehnlich, sie hatten 3 Schiffe von 120 Kanonen; 5 von 110 Kanonen; 13 von 80 Kanonen; 73 von 74 Kanonen und 86 Fregatten; zusammen 180 Kriegsfahrzeuge. Von diesen eroberten im Jahr 1794 die Engelländer 33, und verbrannten 21 in Toulon; dennoch enthielt durch die außerordentlichen Anstrengungen der Republik im Jahre 1795 ihre Seemacht: 1 Schiff von 130 Kanonen; 3 von 120 Kanonen; 5 von 110 Kanonen; 17 von 80 Kanonen; 84 von 74 Kanonen, 1 von 50 Kanonen und 99 Fregatten. Nach und nach sank jedoch diese Marine durch den beständigen

Verlust

Verlust im Kriege, so wie durch das Scheitern mehrerer Schiffe, fast auf ein Nichts herab, weil sie mit ungeübten Leuten besetzt war, und von unwissenden Kapitains und Steuerleuten geführet wurde. Mit den Engelländern hingegen verhielt es sich umgekehrt: ihre ohnedies schon starken Flotten wuchsen durch die von den Republikanern und ihren Verbündeten, den Spaniern und Holländern gemachten Prisen mit jedem Jahre q). Folgende Uebersicht der Englischen Seemacht während des Krieges mit Frankreich wird dies Wachsen am besten bemerkbar machen:

Im Jahr	1795.	1797.	1799.
Linienschiffe	141	184	192.
Kriegsschiffe von 50 Kanonen	19	26	25.
Fregatten	128	215	226.
Sloops	—	321	445.
Zusammen	288	746	888.

Hiervon

q) Die Engelländer hatten nach und nach bis zum Jahr 1799 erobert:

Schiffe.	Französische.	Batavische.	Spanische.
Von 110 bis 120 Kan.	3	—	2.
80 - 84 —	12	—	2.
74 - ; —	35	2	4.
64 - ; —	—	9	—
54 - ; —	—	4	—
40 - 44 —	35	2	2.
36 - 38 —	23	3	3.
28 - 32 —	18	5	1.
24 - 26 —	16	5	—
20 - 22 —	28	1	2.
18 - ; —	19	2	3.
14 - 16 —	34	5	3.
8 - 12 —	20	7	—
6 - ; —	25	7	3.
Zusammen	268	52	25.

Ueberdieses 597 Kaperschiffe.

Hiervon hielten wirklich die See:

Im Jahr	1798.	1799.
Linienschiffe	137	146.
Schiffe v. 50 Kan.	23	21.
Fregatten	174	176.
Sloops	276	303.
Zusammen	610	646 Seegel.

§. 167.

Schon im Jahre 1792 hatte zwar der Admiral Kerguelen die Französische Regierung auf das stufsenweise Sinken ihres Seewesens aufmerksam gemacht; hatte ihr gerathen: in Brest und Toulon zwei Flotten von mäßiger Stärke zu halten, und dieselben sich täglich im Schießen und Manöuvriren üben zu lassen, um die Aufmerksamkeit der Engelländer zu theilen; mitlerweile aber ihrem Handel durch die Ausrüstung einer beträchtlichen Menge Fregatten und anderer leichten Fahrzeuge allen möglichen Abbruch zu thun r). Allein, von allen dem geschahe nichts; sondern der Wohlfahrtsausschuß nahm erst zwei Jahre darauf dieses, dem Zustande seiner Marine einzig angemessene System an: durch einen bloßen Korsarenkrieg dem Englischen Handel Abbruch zu thun. In der Zwischenzeit erhielten die Flotten der Republik immer solche Stationen, wo sie den Angriffen ihrer überlegenen Feinde ausgesetzt waren. Zum Ueberfluß nahm man die Mariniers und Schiffskanonier weg, um sie in der Vendee zu Lande zu gebrauchen; an ihre Stelle kamen in Requisition gesetzte Landleute, die durchaus keinen Begriff vom Seedienst und von der Bedienung des Geschützes hatten. Die Offiziere waren eben so unbekannt mit der Taktik

r) Frankreich im Jahr 1796. Stück 10; S. 144.

Taktik, und anstatt ihnen Chaluppen zu geben, und ihnen damit die verschiedenen Evolutionen einer Flotte zu zeigen, schickte man fünf und zwanzig Linienschiffe von Brest ab, um die Engelländer anzugreifen und — sich von ihnen schlagen zu lassen. In diesem Treffen verlohren die Republikaner 2000 Todte und 5000 Gefangene, die entweder gar nicht oder mit unwissenden Requisitionairs ersetzt wurden. Einen sehr wichtigen Stoß erlitt die Französische Marine durch die Einnahme von Toulon, wo achtzehn Linienschiffe und eilff Fregatten von den Engelländern theils verbrannt theils mit hinweg geführet wurden. Wichtiger noch, obgleich geringer, war der Verlust der Franzosen in der berühmten Schlacht bei Abukir, weil mit den hier eroberten und verbrannten Schiffen Frankreichs Seemacht nun so gut als gänzlich vernichtet ward [s]).

§. 168.

Unter den gegen die neue Republik verbundenen Seemächten kam Spanien in Absicht der Zahl seiner Schiffe noch England am nächsten [t]); in Absicht der Bauart und Regierung jener stand es weit hinter der Herrscherin der Meere zurück. Zwar fanden sich unter den Spanischen Seeoffizieren mehrere talentvolle und fleißige Männer; allein das Schiffsvolk war, wie immer, ein träger Haufen, dessen charakteristische Eigenschaften Superstition und tiefe Unwissenheit waren. Portugall und Neapel waren zu unbedeutend, als daß sie besondere Aufmerksamkeit verdient hätten. Holland,

s) Von 17 Seegeln, welche die Französische Flotte stark war, eroberten die Engelländer 10 Schiffe; ein Schiff und 1 Fregatte verbrannten; 1 Fregatte ward in Grund geschossen und 1 Schiff sank auf der Flucht.

t) Es besaß ohngefähr 50 Linienschiffe und 40 Fregatten in gutem Stande.

land, einſt in den ſchönen Zeiten zur See ſo mächtig und geübt, betrat den Kriegsſchauplatz erſt ſpät in Vereinigung mit Frankreich, und zeigte: daß auch auf ſeine Marine die Revolution ihren verderblichen Einfluß geäußert hatte. Wichtiger, als aller hier erwähnten Mächte nächſt Engelland, war Rußlands Seemacht, die aus guten Schiffen beſtand, zum Theil von Engliſchen Offizieren befehligt und mit geübten Matroſen beſetzt. Sie enthielt im Jahr 1793 im Baltiſchen Meere 40 Linienſchiffe und 16 Fregatten, und im Schwarzen Meere 8 Linienſchiffe und 12 Fregatten, ohne die Bombardiergalliotten, Chaluppen, Kutter u. d. gl. Die Ruderflotte der Oſtſee war vierhundert, und die des Schwarzen Meeres zweihundert Schebecken und Kanonenſchaluppen ſtark. Die Türkiſche Marine endlich war noch nie in ſo gutem Zuſtande, als am Ende des Achtzehnten Jahrhunderts. Sultan Selim ſparte weder Mühe noch Koſten, um dies zu bewirken. Er ließ durch den Schiffsbaumeiſter Rohde, einen Dänen, neue Schiffswerfte anlegen, und durch den Franzoſen le Brün und den Engelländer Sparring neue Schiffe und Kanonenſchaluppen erbauen [u]).

§. 1169.

Der Schiffbau ward in Frankreich noch nach den im Jahr 1780 feſtgeſetzten Dimenſionen betrieben. Die früher ſchon bei den Engelländern gewöhnlichen Kanonenſchaluppen mit plattem Boden wurden während dieſes Zeitraumes durch den ehemaligen Adjutanten des Herzogs von Südermannland: Muscein, auch hier eingeführt. Dieſer hatte ihren vortheilhaften Gebrauch in

w) Tableau des nouv. Reglements de l'empire Ottoman. XII.

in der bekannten Schlacht bei Swenske Sund kennen lernen, und bei seiner Rückkehr nach Frankreich die Plane dazu mitgebracht. Sie waren sechzig Fuß lang, funfzehn Fuß breit und fünf Fuß tief, und hatten im Vordertheil eine Vier und zwanzigpfündige Kanone stehen. Am Lande konnte man eine Brücke von 20 Fuß Länge niederlassen, um desto bequemer zwei Sechspfündige Kanonen ausschiffen zu können [v]). Mit diesen Chaluppen in gleicher Absicht: zu der projektirten oder vielmehr vorgegebenen Landung in Engelland schlug der Bürger le Blanc eine besondere Art Flöße vor, von außerordentlicher Größe, um eine ganze Division Truppen mit ihrem Geschütz und Gepäck darauf überführen zu können. Man soll auch wirklich mit dem Bau einer solchen Flöße den Anfang gemacht haben, weil jedoch die Landung nicht vor sich gieng, blieb auch jener wieder liegen [w]).

§. 170.

Engelland bot gegen diese Landung alles auf, um ihre Ausführung zu hindern; von den Mitteln, welche man dazu in Bewegung setzte, gehören jedoch blos die schwimmenden Batterien hierher, deren einige bis 50 Kanonen faßten [x]). Zugleich erhielten die Brander oder Feuerschiffe eine ganz neue und zweckmäßige Einrichtung. Ueberhaupt suchte man hier den Schiffbau, und alles was dazu gehörte, nach Möglichkeit zu verbessern. Es ward zu dem Ende eine besondere Kommission erfahrner und kenntnißreicher Seeleute ernannt, um die wichtigsten Fragen der Hydrodynamik durch genaue Ver-

v) Posselt Annalen 1798. S. 193.
w) Ihre Beschreibung siehe im Almanach der Fortschritte in Wissenschaften für 1799. S. 425.
x) Posselt l. c. p. 241.

Versuche zu entscheiden, mit Fahrzeugen von ganz neuen Formen und Verhältnissen angestellt, deren Segel und Tauwerk ebenfalls nach neuen Grundsätzen eingerichtet war. In Spanien ließ der Admiral Massaredo 1797 zu Vertheidigung des von den Engelländern bloquirten Hafens von Cadix auf acht Tartanen Oefen und Röste errichten, um Kugeln glühend zu machen, und den Feind von jeder Tartane aus zwei Sechs und dreißigpfündern damit zu beschießen y). Man scheint im Allgemeinen sehr viel auf die zerstöhrende Wirkung der glühenden Kugeln im Seekriege gerechnet zu haben, denn fast alle Französische Linienschiffe waren dazu eingerichtet, daß man Kugeln glühend machen konnte. Vielleicht war aber gerade diese Einrichtung Ursache, daß in den Seetreffen dieses Krieges so oft Französische Schiffe in Brand geriethen.

§. 171.

Um die Zöglinge der Marine in den nöthigen Wissenschaften der Schiffsbaukunst, Nautik und Seetaktik zu unterrichten, existirten schon längst bei allen Seemächten besondere, und zum Theil sehr gute Schulen. In Frankreich stürzten diese Institute mit dem Throne zugleich. Obwohl die Nationalversammlung andere an ihre Stelle setzte, blieben doch die deshalb gegebenen Dekrete einige Jahre unerfüllt. Späterhin ward die Schiffbauschule zu Paris wieder in Thätigkeit gesetzt, und im Jahr 1798 befohlen: keinen darinnen aufzunehmen, der nicht vorher in der polytechnischen Schule studirt hat, und jeder Zögling sollte 1500 Franken jährlich bekommen. Borda und Dudin wurden zu Direktoren, Laplace zum Examinator, Filz

y) Aus öffentlichen Blättern.

Filz zum Professor der Mathematik, und Pomet zum Professor der Schiffbaukunst ernannt. Fourcroy lehrte die Chemie und Deparcieux die Experimentalphysik [z]). Außer den Navigationsschulen, wo die Seeoffiziere und die Steuerleute in der Mathematik und Hydrographie Unterricht erhielten, wurden noch zu Brest, Toulon und Rochefort Seeschulen angelegt, deren Zöglinge bei ihrer Annahme schon Beweise ihrer Fortschritte in der Arithmetik, Algebra, Geometrie, Statik und Navigation geben mußten. Zu ihrer Uebung sollte jährlich eine Corvette ausgerüstet werden, um ihnen die praktische Anwendung des Erlernten zu zeigen [a]).

§. 172.

z) Thom. Bugge 's Reise til Paris i Aarne 1798. Hft 1. Brief 6.

a) Bei der immer steigenden Hoffnung zum Frieden auf dem festen Lande schien die neue Regierung Frankreichs im Jahr 1800 ihre ganze Aufmerksamkeit auf die Marine wenden zu wollen. In einem Dekret des Ober-Consuls an den Seeminister vom 24. July heißt es unter andern: "Machen Sie Anstalten, damit auf allen „unsern Küsten Matrosen geworben, die Schiffe ausgebessert und mit allem Nöthigen versehen werden. Das „Franz. Volk will eine Marine, es will sie stark haben, „und wird alle dazu nöthigen Aufopferungen machen. „Im Lauf des Monaths Fructidor wird der Ober Consul, „wenn es die Umstände erlauben, die Brester Flotte visitiren. Machen Sie, daß er alsdenn dem Minister und „den ersten Beamten der Republik nur Lobsprüche ertheilen kann. Die Consuls werden dem Französischen „Volke sowohl die Offiziere, welche ihm mit Eifer gedienet, „als auch diejenigen bekannt machen, welche eine strafbare Trägheit gezeiget haben. Befehlen sie dem Kommandanten der Brester Flotte, so wie allen Generalen und „Schiffskapitainen, beständig am Bord zu bleiben, auf „ihren Schiffen zu übernachten, und die Mannschaft „mit neuem Fleis zu üben. Setzen sie Belohnungen „für

§. 172.

Oben sind schon die Ursachen angegeben worden, welche den Französischen Flotten ihre besten Matrosen, und ihre geschicktesten Offiziere raubten. Die Wirkung jener Ursachen zeigte sich denn auch in jedem Seetreffen dieses Krieges auf die auffallendste Weise. Mehrere male scheiterten Kriegsschiffe beim Auslaufen aus dem Brester Hafen; auf dem Schiffe: der Neunte Thermidor ward ein Theil der Equipage durch den Umsturz der übel aufgesetzten und befestigten Masten erschlagen, und niemals gelang es den Schiffen, sich gehörig zu sammlen oder die Schlachtlinie zu formiren. Blos dadurch, und durch die Unfähigkeit oder den Widerwillen die Signale des Befehlshabers zu befolgen, wurden die Franzosen in allen Seetreffen besiegt. In dem am 13. Prairial (1. Juny 1794.) wurden sechs mastlos geschossene Schiffe den Engelländern überlassen, da sie doch sehr gut zu retten waren, wenn man die Flotte nur umlegen ließ, um jene Schiffe in Schutz zu nehmen [b]). Durch eine ähnliche Nichtbefolgung der Signale des Admirals Villaret Joyeuse in der Schlacht bei l'Orient verlohren die Franzosen abermals drei Linienschiffe, weil die Flotte fort seegelte, ohne sich nach dem Laufe des Alexanders zu richten, der durch einen Windstoß beschädiget worden war [c]).

§. 173.

„für die jungen Matrosen aus, welche die meiste Thä„tigkeit zeigen, und für die Kanoniere, welche am bes„ten treffen. Es muß kein Tag vergehn, wo nicht auf „jedem Schiffe Uebungen im Scharfschießen mit Kano„nen angestellt werden."

b) Frankreich im Jahr 1796. Stück 10; S. 151.

c) Ebendas. Stück 11; S. 204.

§. 173.

Ein ähnliches unglückliches Geschick waltete über der Marine der Holländer, als sie nun, in Verbindung mit den Franzosen, an dem Kriege Antheil nahmen. In der Schlacht im Kanal am 11. Oktober 1797 waren die Holländer den Engelländern überlegen; ihre Linie aber war nicht geschlossen und die Befehle des Vize-Admirals de Winter: durch Einziehung der Seegel die Linie zu schliessen, wurden nicht befolgt. Die Engelländer durchbrachen die Schlachtordnung der Holländer ohne Mühe, und eroberten Neun Schiffe mit 592 Kanonen. In der berühmten Schlacht bei Abukir 1798 begiengen der Ober-Befehlshaber und die Schiffskapitaine der Französischen Eskadre gleich große Fehler. Jener, der Admiral Brueix, anstatt nach geschehener Ausschiffung der Truppen wieder von Alexandrien unter Seegel zu gehen, um aus den Häfen von Corfu und Maltha Verstärkung an sich zu ziehen, und dann sich mit den Engelländern auf offnem Meere zu messen; schloß sich mit dreizehn Linienschiffen auf der Rheede von Abukir ein, indem er seine Schiffe in Einer Linie queer vor den Eingang der Bucht legte, wo am Lande einige Batterien errichtet waren, um die äussere Seite dieser Linie zu bestreichen. Obwohl Brueix glaubte, die beiden Enden seiner Linie so dichte an das Ufer gelegt zu haben, daß die Schiffe nur eben noch Raum hätten, wieder unter Seegel zu gehen; zeigte doch der Erfolg: daß sie zu weit ablagen und noch zu viel tiefes Wasser zwischen sich und dem Ufer gelassen hatten, auch waren die Strandbatterien zu weit entfernt, um den Feind mit gehöriger Wirkung beschießen zu können. Noch blieb ihm ein Hülfsmittel: die Anker zu kappen und unter Seegel zu gehen, um das Gefecht wenigstens

gleich

gleich zu machen. Allein, es geschahe weder dieses, noch setzten sich auch die übrigen abgeschnittenen Schiffe in Bewegung, um den Wind zu gewinnen, und um die Hälfte der Englischen Schiffe ihrerseits zwischen zwei Feuer zu bringen. Sie blieben ruhig vor Anker, und wurden aller Tapferkeit ohngeachtet, mit der die Republikaner fochten, von den Engelländern bis auf zweie erobert [d]).

§. 174.

Wie in einem so ganz anderen Lichte erscheint dagegen die Manövrirkunst der Engelländer, bei den gleich zu Anfang dieses Zeitraumes ein sehr wichtiges und ausführliches Werk über diesen Gegenstand herauskam [e]). In allen vorfallenden Seetreffen und Gefechten ließen sie es immer ihr vornehmstes Augenmerk sein, die Schlachtlinie des Feindes zu trennen, und einen Theil derselben abzuschneiden, der denn immer ihre gewisse Beute ward. In dem vorher erwähnten Treffen mit den Holländern führte der Englische Admiral Duncan mehrere male dieß Manövre aus, und ließ — weil die See sehr hohl gieng — sein Feuer vorzüglich nach dem Tackelwerk richten, so daß die mehresten Holländischen Schiffe mastlos geschossen waren.

§. 175.

Keine der vorhergehenden Seeschlachten kann jedoch mehr zum Belege Englischer Manövrirfähigkeit dienen, als die bei Abukir, wo der Admiral Nelson die

d) Précis des evènemens militaires Nr. VIII. et IX. p. 174.

e) *I. Clerk*, Essay on Naval Tactics, systematical and historical 4. 1790.

die Hälfte seiner — aus dreizehn Linienschiffen und Einem Schiffe von funfzig Kanonen bestehenden — Flotte zwischen dem Lande und der Französischen Schlachtordnung durch gehen, das Hintertreffen aber vor jener hin seegeln ließ, um sie dadurch zwischen zwei Feuer zu bekommen; während ein besonderes dazu bestimmtes Schiff das Französische Hintertreffen abschnitt, und es anfangs Theil an dem Gefecht zu nehmen hinderte. Zwar strandete das vorderste der zwischen dem Lande durchgehenden Schiffe; diente aber nun den folgenden zum Warnungszeichen, um die Untiefe zu vermeiden und mit der größten Bravour Einen Pistolenschuß von den feindlichen Schiffen, unter dem heftigsten Feuer derselben, zu ankern. So gefahrvoll auch immer das Unternehmen ist: eine auf diese Art verankerte feindliche Eskadre anzugreifen; so scheint doch allezeit ein glücklicher Erfolg die Kühnheit derer krönen zu müssen, die es wagten; wie viele Beispiele aus der neuern und neuesten Kriegsgeschichte beweisen. Der Grund dazu ist leicht in der überlegenen Manövrirkunst des angreifenden Theiles und in der Freiheit, seine Bewegungen zu lenken, zu finden, die auf der See nothwendig allezeit den Sieg entscheiden werden, weil alles auf sie, und auf persönliche Tapferkeit so wenig ankommt, seitdem die Bauart der Schiffe das Entern nicht mehr begünstiget, und man auf den bloßen Gebrauch des Geschützes beschränkt ist.

§. 176.

Neben den Beispielen ausserordentlicher Kenntniß der Seetaktik, und nicht geringerer Fertigkeit in der Ausführung ihrer Grundsätze, verdienen die eines eben so ausserordentlichen Muthes, einer durch nichts zu erschütternden Todesverachtung ohne Zweifel eine

Stelle.

Stelle. Wenn durch jene die Engelländer sich auszeichneten; thaten es die Franzosen durch diese in eben demselben Grade. Mehrere ihrer Kriegsschiffe strichen die Flaggen selbst im Sinken nicht, sondern giengen unter lautem Rufen der Equipage: "Es lebe die Nation!" zu Grunde. Schon tödtlich verwundet, hörte der Admiral Brueix in der oft angeführten Schlacht bei Abukir nicht auf zu kommandiren, bis eine Stückkugel ihn in zwei Stücken riß. Der Kapitain des Schiffes Petit Thouars wich, obgleich ganz verstümmelt, dennoch nicht vom Verdeck. Er ließ sich zuletzt von seinen Leuten schwören, die Flagge nicht zu streichen, und seinen Körper ins Meer zu werfen.

§. 177.

Es wurden vielleicht noch in keinem Kriege so viel Landungen unternommen, und glücklich ausgeführt, als in diesem. Ohne der Eroberung Ost- und West Indischer Besitzungen beider Theile zu erwähnen; landeten die Franzosen zweimal in Irland und die Engelländer in Frankreich und den Niederlanden immer mit Erfolg. Dennoch bewährten alle diese Landungen den von einem der größten theoretischen Taktiker f) aufgestellten Grundsatz: daß es bei gehörigem Widerstande des Feindes immer unmöglich bleiben wird: sich in einem jenseits des Meeres gelegenen Lande fest zu setzen. Das geringste widrige Ereigniß wirft die gelandeten Truppen in eine nachtheilige Defensive, und zwingt sie: sich zu ergeben, oder sich so geschwind als mög-

f) Des Gener. Lloyds Abhandlung über die allgemeinen Grundsätze der Kriegskunst. S. 153. der deutschen Uebersetz.

möglich wieder einzuschiffen. Das Vordringen wird ihnen unmöglich, weil sie sich nicht zu weit von ihrem Depot entfernen dürfen, aus Furcht: ganz von demselben abgeschnitten zu werden und dann durch Hunger oder durch das Schwert umzukommen. Der Feind hat daher erwünschte Muße, hinreichende Truppen zusammen zu bringen, um das gelandete Korps zu vernichten. Zwar scheint die Egyptische Expedition gegen diesen Satz zu sprechen, wo die Franzosen sich selbst unter den nachtheiligsten Umständen, aller Communikation mit dem Mutterlande beraubt, dennoch so lange erhielten. Allein, beweißt nicht gerade der Vertheidigungslose Zustand dieses Landes vielmehr die Wahrheit jener Behauptung? Die Mamelucken vermochten bei aller rohen Tapferkeit den eben so kühnen, und besser organisirten und disziplinirten Truppen der Republik nicht zu widerstehen, die daher im Lande selbst hinreichende Hülfsquellen zu ihrer Subsistenz fanden. Als sie es jedoch wagten, bis jenseits der Wüsten nach Syrien vorzudringen, wo selbst die Eroberung von Acre nicht im Stande gewesen sein würde, ihre Existenz zu sichern; konnten sie nur durch ihren Rückzug dem, von jenem großen Kenner der Kriegskunst für ähnliche Unternehmungen prophezeieten, Schicksale entgehen.

§. 178.

Der Dienst und die Disziplin der Marine erlitt in diesem Zeitraume keine bedeutenden Veränderungen. In Frankreich äusserte auch hier der Revolutionsgeist seinen schädlichen Einfluß. Eine im Jahr 1790 bei der Brester Flotte ausgebrochene Meuterei war nur eben gedämpft, als das Schiff; der Leopard aus St. Domingo einlief, und die aufrührerische Mannschaft

schaft desselben — die ihren Schiffskapitain abgesetzt und das Commando dem Lieutenant übertragen hatte — die Empörung von Neuem anfachte, so daß die zum Auslaufen bereit liegende Flotte wieder abgetakelt werden mußte. Eine ähnliche Insurrektion der Equipage, die auf dem Admiral-Schiffe der batavischen Eskadre im Jahr 1799 ausbrach, lieferte diese ganze Eskadre g) ohne Schwerdtstreich in die Hände der Engelländer. Einige Zeit vorher hatte auch bei der Marine dieser Macht ein fürchterlicher Aufruhr auszubrechen gedrohet, der bei der in der Nore liegenden Flotte anfieng, und sich bald auch den übrigen mittheilte. Er ward aber zum Glück noch durch zweckmäßige Vorkehrungen erstickt, und blieb ohne nachtheilige Folgen.

Zehnter Abschnitt.

Litteratur der Kriegswissenschaften im Siebenten Zeitraume.

§. 179.

Bei der so sehr erweiterten Schreib- und Leselust unserer Zeiten mußte nothwendig auch die Litteratur, besonders aber das Fach der Kriegsgeschichte in diesem Zeitraume sehr reichlich ausfallen. Die frühere Geschichte bis zum Anfange des Siebenjährigen Krieges begriffen:

1)

g) Sie bestand aus 8 Linien-Schiffen und 3 Fregatten unter dem Admiral Story.

1) Schillers Geschichte des dreißigjährigen Krieges. 8. 1791. franzöſ. Bern 1794.

2) Fragmente aus dem dreißigjährigen Kriege, betreffend die Einäscherung der Stadt Calw im Jahr 1684. 8. Tübingen 1793.

3) Hiſtoire de la guerre de Charles de Bourgogne contre les Suiſſes. 8. Lauſanne 1794.

4) Lettres et memoires choiſies parmi les papiers originaux du Marech. de Saxe. 8. Paris 1794.

5) Memoires ſur les Campagnes du Pr. Louis de Baade, en hongrie et ſur le Rhin, avec des notes, par le Pr. de Ligne. 8. Dresde 1795.

6) Lobethans Schauplatz der merkwürdigen Kriege des achtzehnten Jahrhunderts. 8. Leipzig 1795.

7) Revoluzionskriege der Schweizer. 8. Frankfurth 1795.

8) Sartorius Geſchichte des Deutſchen Bauernkrieges zu Anfange des Sechszehnten Jahrhunderts. 8. Berlin 1795.

9) Francheville Geſch. der beiden letztern Feldzüge Guſtav Adolphs in Deutſchland a. d. Franz. 8. Göttingen 1794.

10) Sörgels Geſchichte der Europäiſchen Kriege des achtzehnten Jahrhunderts. 8. Leipzig 1798.

11) Prècis hiſtorique des principales descentes, qui ont été faites en Angleterre depuis Jules Céſar. 8. Paris 1798.

12) Geſchichte des Krieges, wegen der pragmatiſchen Sanction Kaiſer Karls VI. in Deutſchland und Italien; a. d. Franz. mit Anmerkungen. 8. Berlin 1798.

§. 180.

§. 180.

Zur Geschichte des Siebenjährigen Krieges:

1) Versuch eines tabellarischen Verzeichnisses der Kriegsbegebenheiten vom Münsterischen bis zum Hubertsburger Frieden. fol. Berlin 1792.

2) Memoires historiques sur la guerre, que les François ont soutenue en Allemagne depuis 1757-1762. par *Bourcet*. 8. Paris 1792.

3) Correspondance militaire du Duc de *Richelieu*, en 1756 — 1758. 8. Paris 1792.

4) Von Archenholz Geschichte des Siebenjährigen Krieges. 8. Berlin 1793. auch deutsch und lateinisch.

5) Ueber den ersten Feldzug des Russischen Kriegsheeres gegen die Preußen im Jahr 1757. Aus Archivalnachrichten. 8. Riga 1794.

6) Journal de la guerre de sept ans, ou de 1757 à 1763. de celle de 7. mois, ou de Baviere en 1778 et celle de sept jours aux pays-bas en 1784. par le Prince de *Ligne*. 8. Dresde 1796. deutsch ebendas. 1797.

7) Geschichte des Siebenjährigen Krieges; ein Gemälde für ächte Preußen. 8. Quedlinburg 1799.

§. 181.

Die spätern Kriege bis zum Anfange dieses Zeitraumes enthalten:

1) Stedmanns Geschichte des Amerikanischen Krieges. 8. Berlin 1795.

2) Washingtons Briefe und Berichte während dem Amerikanischen Kriege. a. d. Engl. 8. Leipzig 1796.

3) Geschichte des letzten Schwedisch-Russischen Krieges. 8. Frankfurth 1792.

4) Geschichte des Krieges zwischen Oesterreich, Rußland und der Pforte. 8. Leipzig 1792.

5) Anthings Kriegsgeschichte des Grafen von Souworow. 8. Gotha 1795. französ. ebendas.

6) Tableau et Plans des Evènemens de la dernière guerre des Autrichiens et des Russes contre les Turcs, par *Mechel.* fol. Basle 1795.

7) Memoires sur la guerre des Turcs, sur les Marechaux de Lascy, et sur Frederic II. par le Pr. de *Ligne.* 8. Dresde 1796.

Zur Geschichte des Seekrieges.

1) Rélation des Combats et des Evènemens de la guerre maritime de 1778. entre la France et l'Angleterre, melée de Réflexions sur les Manoeuvres des generaux etc. par *Kerguelen.* 8. Paris 1796.

2) Memoires de *Paul Jones* et de ses Services, pendant la Révolution en Amerique. 12. Paris 1798.

§. 182.

Die Kriegsgeschichte des gegenwärtigen Zeitraumes, da sie unmittelbar in unsere Zeiten fällt, läßt sich nicht anders als nach den einzelnen Feldzügen betrachten, denn nur wenige Werke geben einen allgemeinen Ueberblick davon. Diese sind:

1) Marche et Resultat de la guerre, soutenue par la France, depuis 1792—1797. en forme de tableau. 8. Paris 1797.

2) Schillers unpartheyische Geschichte des Französischen Revoluzionskrieges. 8. Stuttgard 1799. auch Wien.

3) Versuch einer pragmatischen Geschichte des Reichskrieges. 8. Mannheim 1799.

4)

4) Dictionaire Univerſel de la Revolution françoiſe ſervant de table générale par ordre chronologique et alphabetique au Journal: Le Moniteur. Depuis 1788. jusqu' au 1. Vendemiaire an 8. gr. in fol. Paris 1800.

5) Calendrier militaire, ou tableau ſommaire des victoires remportées par les armées, que la republique a miſes ſur pied, des Generaux en chef et autres commendans des differentes expeditions, qui y ſont rapportés avec les dates exactes du jour et de l'année. 12. Paris 1800.

Ueber den erſten Feldzug von 1792.

1) Tagebuch von der Einnahme Frankfurths bis zur Wiedereroberung durch die kombinirten Armeen. 8. Frankfurth 1793.

2) Rendorps geheime Nachrichten zur Aufklärung von Kriegsvorfällen. 8. Leipzig 1793.

3) Fragmente aus dem Tagebuche eines Preußiſchen Artilleriſten. 8. Berlin 1793.

4) Bemerkungen über den Feldzug des Herzogs von Braunſchweig gegen die Neufranken. 8. Frankfurth 1793.

5) Memoires militaires du Général *Dopper*. 8. 1793.

6) Memoires poſthumes du Géneral *Cuſtine*, par un de ſes Aides de Camp. 8. Hambourg 1794. deutſch Berlin 1795.

7) Memoires du Général *Dumouriez*. 8. Hambourg 1794. deutſch Berlin 1794.

8) Refutation des memoir. du Génér. *Dumouriez*, appuyée des pieces juſtificatives. 8. 1794.

9) Tabellariſche Ueberſicht des Franzöſiſchen Revoluzionskrieges von 1792 bis 1794. fol. Leipz. 1795.

10) Campagne du Duc de Brounſvic contre les françois en 1792. 8. Paris 1795.

11)

11) Vie du General *Dumouriez*, écrite par lui méme. 8. Hambourg 1796. deutſch ebendaſ.

12) Briefe über Dümouriez Leben. 8. Leipzig 1796.

13) *Money's* hiſtory of the Campaign of 1792. between Dumouriez and Valence, and the Duke of Brounſvic. 8 London 1797. deutſch 1798.

14) Notes hiſtoriques ſur la Vie militaire du Général *Hoche*, par *Privat*, ſon Aide de Camp. 18. Strasbourg 1798.

§. 183.

Ueber den zweiten Feldzug 1793.

1) Relation du paſſage du Rhin en 1793. 8. Strasbourg 1793.

2) Juſtins Beſchreibung des durch die Franz. Revoluzion veranlaßten Feldzuges im Jahr 1792 bis 1794. 8. Regensburg 1794.

3) Ueberſicht der Campagne der Hannöveriſchen Truppen in Flandern im Jahr 1793. 8. Hannov. 1794.

4) Ueberſicht des Feldzuges im Jahr 1793 zwiſchen dem Rhein und der Saar. 8. Berlin 1794.

5) Briefe eines Engelländers über den Feldzug des Herzogs von Braunſchweig und des General Wurmſers. 8. 1794.

6) Correſpondance du General *Miranda*, avec Dumourier, Pache et Bournonville. 8. Paris 1794. deutſch Graiz 1794.

7) Correſpondance de *Dumourier* avec le Miniſtre de la guerre, *Pache*, pendant la Campagne de la belgique en 1793. 8. Paris 1795.

8) Bemerkungen über die Feldzüge gegen Frankreich in den Jahren 1792-1794. 8. Frkf. 1795. 1796.

9) Briefe eines Preußiſchen Augenzeugen über den Feldzug des Herzogs von Braunſchweig gegen

gegen die Neufranken. 8. Altona 1795. (ist ganz ohne allen Werth.)

10) Geschichte der Preußen und Sachsen, während des Feldzuges 1793 zwischen dem Rhein und der Saar. 4. Dresden 1795.

11) Ueber den Feldzug der Preußen gegen die Nordarmee der Neufranken. 8. Stendal 1795.

12) Denkwürdigkeiten des Französischen Krieges in den Jahren 1793 und 1794. 8. Wien 1795.

13) Geschichte des Französischen Freiheitskrieges am Ober-Rhein, der Saar und der Mosel. 8. Frankfurth 1795. 1799.

14) Bemerkungen über die Feldzüge in Champagne, am Rhein ꝛc. a. d. Franz. 8. Basel 1796.

15) Tagebuch von dem Theile des Feldzuges der Königl. Preuß. Truppen im Jahr 1793. wo der Herz. von Braunschweig-Oels das Kommando über dieselben führte. 8. Breslau 1797.

16) Bemerkungen während der Feldzüge in den Jahren 1793 bis 1795. 8. Magdeburg 1797.

17) Grawerts ausführliche Beschreibung der Schlacht bei Pirmasenz 1793. 4. Potsdam 1797.

18) Briefe über die Begebenheiten der Sambre- und Maas-Armee bis an Hoche's Tod. 8. Hamburg 1798.

19) Relation de la prise de Francfort sur Mein par le Roi de Prusse, et Reponse du Général *van Helden* aux declarations du Général *Custine*. 8. Haye 1798.

20) Feldzug der Preußen gegen die Franzosen in den Niederlanden 1793 von dem Burggrafen zu Dohna. 8. Frankfurth an der Oder 1799.

§. 184.

Den dritten Feldzug 1794.

1) Journal des Operations de la Campagne de 1794. dans les ſept provinces unies; par le Maj. *de Groſs*. 8. Francfort 1795.

2) Briefe über den Feldzug 1794 am Rhein, von einem Preußiſchen Offizier. 8. Frankfurt 1795.

3) Poſſelts Geſchichte des Krieges der Neufranken gegen den Kaiſer, den König von Preußen und ſeine Bundesgenoſſen in den Jahren 1792. 1793 und 1794. 8. Tübingen 1795.

4) Exploits des françois pendant les trois premiers ans de la République, par *Carnot*. 12. Basle 1796.

5) Küſters Darſtellung des gegenwärtigen Krieges zwiſchen Deutſchland und Frankreich. 8. Berlin 1796.

6) Materialien zur Geſchichte des Krieges in Schwaben im Jahr 1794. 8. Nördlingen 1796.

7) Hiſtoire de l'armée des bouches du Rhone, de l'entrée des puiſſances coaliſées dans Toulon etc. par *Michel*. 8. Paris 1797.

8) Pichegrü's Feldzüge in den Niederlanden; aus dem Franz. mit militairiſchen Bemerkungen von Venturini. 8. Leipzig 1798.

§. 185.

Den vierten Feldzug 1795.

1) Hiſtoire des Operations de l'armée du Nord et de celle de Sambre et Meuſe, en 1794 et 1795; ou Campagnes de *Pichegru*, par le Citoyen *David*. 8. Paris 1796.

2)

2) Obſervations ſur les Operations de l'armée Autrichienne, à la fin de 1795. 8. 1796.

3) Reſultats de la dernière Campagne, par *Dumas*. 8. Paris 1796.

4) Beiträge zur Geſchichte des Franzöſiſchen Krieges. 8. Frankfurt 1796.

5) Geſchichte des gegenwärtigen Franzöſiſchen Krieges. 16 Hefte. 8. Leipzig 1796. 1797.

6) Nau's Geſchichte der Deutſchen in Frankreich und der Franzoſen in Deutſchland. 8. Frankfurt 1797.

7) Ueberſicht der merkwürdigſten Kriegsbegebenheiten am Rhein 1795. 1796. 8. Frankfurt 1797.

8) Wiebekings Uebergang der Franzoſen über den Rhein am 6. Septbr. 1795. 8. Leipzig 1797.

9) Apperçu des deux dernières Campagnes de l'armée du Nord, par le General *Sauviac*. 8. Paris 1797.

§. 186.

Den fünften Feldzug 1796.

1) Campagnes de Buonaparte en Italie, par un Officier ſuperieur de ſon Armée. 8. Paris 1796. Engliſch. 8. 1799. deutſch 1798.

2) Relation du paſſage du Rhin, en 1796. effectuè par le Général *Moreau*. 8. Strasbourg 1797.

3) Memoire militaire ſur Kehl, contenant la relation du paſſage du Rhin par le Général *Moreau*, et celle du Siege de Kehl. 8. Strasbourg 1797.

4) L'Obſervateur impartial aux armées de la Moſelle, des Ardennes, de Sambre et de Meuſe, et de Rhin-Moſelle dep. 1792. jusqu' à la fin de 1796. par *le Comte*, Conduct. général de l'artill. de l'armée de Rhin-Moſelle. 8. Paris 1797.

5) Beitrag zur Geschichte des Feldzuges 1796. 8. Altona 1797.

6) Freimüthige Beiträge zur Geschichte des gegenwärtigen Krieges; a. d. Engl. 8. Zürich 1797.

7) Geschichte des Bombardements und der Besitznehmung Frankfurths 1796. 8. Frankfurth 1797.

8) Eibergs Vertheidigung Tyrols gegen die Franzosen in den Jahren 1796 und 1797. 8.

9) Kriegsgeschichte der Stadt und Festung Giessen und dasiger Gegend im Jahr 1796. 8. Giessen 1798.

10) Geschichte des Französischen Revolutionskrieges in Italien. gr. 8. Leipzig 1798.

11) Geschichte des Feldzuges in Deutschland und Italien im Jahr 1796. a. d. Engl. 8. Göttingen 1798.

12) Briefe über den Feldzug der Oesterreicher in Italien von einem Augenzeugen. 8. Tübingen 1798.

13) Tableaux historiques et topographiques des Evènemens mémorables qui terminerent la fameuse campagne de 1796. sur le Rhin. 8. Paris 1798.

14) Campagnes des françois, pendant la Revolution par *Liger*. 8. Paris 1798.

15) Campagnes des françois en Italie, ou histoire militaire et politique de la revolution; par *Desjardins*. 8. Paris 1798.

16) Boreux Schilderung der Hauptbegebenheiten des jetzigen Krieges und der Veränderungen in der geographischen und politischen Abtheilung von Europa. 8. Leipzig 1799.

17) Memoires, pour servir à l'histoire de la derniere guerre des Alpes, par *Patono*. 8. Berlin 1800.

§. 187.

§. 187.

Zur Geſchichte des Krieges in der Vendee.

1) von Archenholz Geſchichte des Krieges in der Vendee. 8. Leipzig 1794.

2) La guerre de la Vendée et des Chouans, par *Lequinio*. 8. Bâle 1796.

3) Memoires pour ſervir à l'hiſtoire de la guerre de la Vendée, par L. M. *Tarreau*. Ex-General en Chef de l'armée de l'Oueſt, et Gener. de Diviſion. 8. Evreux l'an 3.

Hierher kann man auch rechnen:

Edwards Geſchichte des Revolutionskrieges in San Domingo. a. d. Engl. 8. Leipzig 1798.

Den Feldzug der Preußen und Ruſſen gegen die Pohlen.

1) Beitrag zur Geſchichte der Pohlniſchen Revolution, und des Dombrowskiſchen Feldzuges. 8. 1796.

2) Verſuch einer Geſchichte der letzten Pohlniſchen Revolution. 8. Zürich 1796.

3) Der Pohlniſche Inſurrectionskrieg im Jahr 1794. von einem Augenzeugen. 8. Berlin 1797. 1798.

4) Des Grafen von Schwerin Darſtellung der Veranlaſſung, auf welche er nach 43jährigen Dienſten aus Preußiſchen Militairdienſten entlaſſen worden. 8. Leipzig 1798. 1799.

5) von Klinkowſtröms Berichtigung einiger Angaben in des Gener. Lieutenant von Schwerin Darſtellung der Veranlaſſung, warum er aus Preußiſchen Dienſten entlaſſen worden. 8. Berlin 1799.

6) von Favrats Beiträge zur Geſchichte der Pohlniſchen Feldzüge von 1794 bis 1796. als Antwort auf die vom General. Lieuten. von Schwerin ihm gemachten Vorwürfe. 8. Berlin 1799.

§. 188ª.

Die Ereigniſſe der ſo merkwürdigen Jahre 1798 und 1799. in militairiſcher Hinſicht beſchreiben:

1) Précis des Evenemens militaires (par le Gener. *Dumas*.) 8. Hambourg 1799.

2) Précis des Operations de l'armée du Danube ſous les Ordres du General *Jourdan*, extrait des memoires manuſcrits de ce General. 8. Paris l'an 8. Engliſch 1799. deutſch. von C. A. S—g. Osnabrück 1800.

3) Campagnes de l'Archiduc *Charles* et de *Souworow Ryminskj* pendant l'année 1799. par le General *Dumas*. 8. Hambourg 1800. auch deutſch mit Kart. von einem Offizier.

4) Campagnes des Auſtro Ruſſes en Italie ſous le Commandement du Prince *Souworow*. 4. Leipſic 1800. auch deutſch ebendaſ.

5) Storia della Campagna fatta in Italia da principe *Souvarow*, unitamente à *Mélas*, *Kray*, *Fröhlich* e *Klenau*. 8. Fiorenze 1800.

6) Storia politico-militare dell' attual guerra contre la francia. (Von einem K. K. Offizier.) 8. Venezia 1800.

7) Coup d'oeil rapide ſur les Operations de la Campagne de Naples jusqu' à l' entrée des françois dans cette ville; par le General *Bonamy*. 8. Paris l'an 8.

8) A Narrative of what paſſed at Killalla, in the county of Maya and the parts adjacents, during the french Invaſion 1798. by an Eye-Witneſs. 8. London 1800.

9) Kurze Geſchichte der Landung der Engelländer in Holland und ihrer Vertreibung durch die Franz. und Holländ. Truppen 1799. Nebſt Anecdoten über die Anfüh-

Anführer. Von einem franz. deutſchen Offizier. 8. Hamburg 1800.

10) The french Expedition into Syria, compriſing Gener. *Buonaparte's* lettres, with Gener. *Berthiers* Narrative and Sr. W. *Sidney Smiths* lettres, from the London Gazette. 8. London 1800. franzöſiſch. Hamburg 1800. deutſch. Cölln 1800.

11) Kurze Beſchreibung von Egypten in geographiſcher und politiſcher Hinſicht und der neueſten daſelbſt vorgefallenen kriegeriſchen Begebenheiten. 4. Nürnberg 1800.

12) Correſpondance de l'armée françoiſe en Egypte intercept. par l'escadre de *Nelſon*. 8. Hambourg 1799.

13) Lettres de l'armée en Egypte au gouvernement franç. interceptées par la Corvette de S. Maj. Brit. *El Vincejo*. dans la mediterranée, publiées par autorité à Londres. 8. Vienne 1800. Engliſch. London. deutſch. Hamburg 1800.

14) Correſpondance interceptée du Gener. *Bonaparte* et de ſon armée en Egypte, avec l'introduction de l'édit. anglois. 8. Hambourg 1800. deutſch. ebendaſ.

15) Der Krieg in Egypten und Syrien. a. d. Franz. des Gener. Dumas. 8. Hamburg 1800.

16) Bonaparte's Feldzug in Egypten. Offizielle Aktenſtücke a. d. Franz. 8. Straßburg 1800.

17) Buonaparte's Tagebuch während des Feldzuges in Egypten und Syrien. Nach dem Franzöſiſchen 8.

18) Etat politique et militaire de l'Europe en Janvr. 1800. Expoſition des operations militaires de la derniere campagne et de leur réſultat, de l'interèt des diverſes puiſſ. de l'Europe, de leur forces, etc.

de la paix, de la continuation de la guerre et des projets pour la prochaine campagne, par Mr. du P— N. 8. Leipsic 1800. auch deutsch.

19) Authentic memoirs of Tippoo Sultan, including his cruel treatment of English prisoners, accounts of his Campaigns with the Marattes, Rajahs, W. Hastings Esq; Lord Cornwallis, and Lord Mornington etc. by an Officer in the East India service. 12. London 1799.

20) Review of the Origin, Progress and Result of the late decisive War in Mysore, in a Lettre from an Officer in India, with Notes and an Appendix by M. *Wood*. Colon. 4. London 1800.

21) A view of the Origin and Conduct of the war with the late Tippoo Sultan. 4. London 1800. (vom Major *Alex. Breatson*, Adjut. des General-Gouverneurs *Wellesley*.)

§. 188b.

Die Geschichte der Armeen findet sich in:

1) Correspondance militaire du C. de *St. Germain*, avec le Ministre de la guerre. 8. Paris 1792.

2) Geschichte aller Königl. Preußischen Regimenter. 8. Halle 1797.

3) Pragmatische Geschichte der Sächsischen Truppen. 12. Leipzig 1792.

4) Schmidts Darstellung des Ursprungs und Fortganges des Russischen Kriegsheeres. 8. Moskau 1798.

5) Grundlage einer Militairgeschichte des Hessischen Korps. 8. Cassel 1799.

Es erschienen während dieses Zeitraumes folgende Biographien von Feldherrn.

1)

1) Leben und Thaten des Herzogs Ferdinand von Braunschweig. 8. Berlin 1792. Französisch Magdeburg 1796.

2) Vie du Marechal de *Villars*, écrite par luimème, et publiée par *Anquetil*. 12. Paris 1792.

3) Küsters Caracterzüge des General-Lieutenants von Saldern. 8. Berlin 1793.

4) Ferdinand Alcides, Herzog zu Braunschweig. 8. Braunschweig 1793.

5) Beitrag zur Kriegsgeschichte, in der Lebensbeschreibung des Freyherrn von Sparr. 8. Stendal 1793.

6) Leben des Grafen von Tökely. 8. Berlin 1793.

7) Histoire de la Vie du Général, Comte de *Browne*. 8. Riga 1794. deutsch ebendas. 1795.

8) Mauvillons Geschichte Ferdinands, Herzogs von Braunschweig. 8. Leipzig 1794.

9) Versuch einer Lebensbeschreibung des Feldmarschalls von Seckendorf. 8. Leipzig 1794.

10) Leben des Grafen von Suwarow. 8. Wien 1795.

11) Geschichte des Fürsten Rakoczi. 8. Berlin 1795.

12) Bourdons Heldenthaten der fränkischen Republikaner. 8. Straßburg 1795.

13) Fastes, ou Tableaux raisonnés des Actions heroiques du Soldat et Citoyen francois, par *Grasset St. Sauveur*. 4. Paris 1796.

14) Vie du Comte de *Buquoy*, Généralissime des armées de *Ferdinand II.* par *Goesse*. 8. Vienne 1796.

15) Eloge de quelques-uns de plus celebres guerriers françois. 8. Strasbourg 1797.

16) O'Cahills Geschichte des Marschalls von Turenne. 8. Mannheim 1797.

17) Herrmanns Leben und Thaten der während der Revolution sich berühmt gemachten französischen Generale. 8. Leipzig 1797. 1798.

18) Wahres Leben A. von Wallenstein, Herzogs von Friedland. 8. Berlin 1797.

19) Leben des Generals der Kavallerie von Ziethen, aus zuverlässigen Quellen. 8. Berlin 1797.

20) Leben des Generals Buonaparte. 8. Leipzig 1798.

21) Vie du Général *Hoche*, par *Rousselin*. 8. Strasbourg 1798. 1799.

§. 189.

Von der Kriegsgeschichte gehen wir zu der Litteratur der Kriegswissenschaften selbst über. Sie begreift theils allgemeine, theils besondere Werke; zu jenen gehören:

1) Rosenthals Encyclopädie aller Kriegswissenschaften. 4 Thle. 4. Gotha 1794.

2) Müllers militairische Encyclopedie, oder gemeinnütziger Vortrag der alten und neuen Kriegswissenschaften. 8. Göttingen 1796.

3) Militairisches Handbuch für Zeitungsleser und angehende Soldaten. 8. Leipzig 1796.

4) Backenbergs Lehrbuch der Kriegswissenschaften. 8. Dresden 1797.

5) Die Kriegswissenschaft in Tabellen, durch Schärteln von Burtenbach. 4. Frankfurth 1792.

6) Taschenbuch für Offiziers. 8. Braunschweig 1792.

7) Anweisung zur Kriegskunst für Offiziere. 8. Altenburg 1793.

8) Scharnhorsts militairisches Taschenbuch zum Gebrauch im Felde. 8. Hannover 1793.

9) Ecole du Militaire, depuis le Général jusqu' au Soldat. 8. Paris 1793.

10) Sur l'art de la guerre, pour toutes les Troupes nationales de la république françoise, de Cavalerie, Infanterie, Artillerie etc. 18. Paris 1794.

11) Meinert, über den Krieg, die Kriegswissenschaften und die Kriegskunst. 8. Halle 1798.

12) Betrachtungen über die Kriegskunst, ihre Fortschritte, ihre Mängel und ihre Unzweckmäßigkeit. 8. Leipzig 1798.

13) Venturini systematisches Lehrbuch der angewandten Taktik, oder eigentliche Kriegswissenschaft. 8. Schleßwig 1798.

14) von Vargas kleine militairische Bemerkungen. 8. Leipzig 1798.

15) Gerstenbergs militairische Methodologie zur Bildung junger Krieger vor und in dem Dienste. 8. Jena 1798.

16) Meinerts Aufsäße aus der praktischen Kriegskunst. 8. Halle 1800.

17) Meinerts Encyklopädie der Kriegswissenschaften und der Kriegskunst, für das Militair und für andere gebildete Stände. 8. Leipzig 1800.

18) Meinerts Lehrbuch der gesammten Kriegswissenschaften für Offiziers bei der Infant. und Kavallerie. 8. Halle 1800. (der 1. Theil erschien schon 1790.)

§. 190.

§. 190.

Von den Zeitschriften des vorhergehenden Zeitraumes währten noch zweie in dem gegenwärtigen fort: Böhms Magazin für Ingenieurs und Artilleristen, das mit dem 13. Stück eine neue Epoche begann, und Scharnhorsts Neues militairisches Journal, unter dem veränderten Titul: Militairische Denkwürdigkeiten unserer Zeiten. Zu diesen kamen jetzt noch neue:

Das Magazin der neuesten Kriegsbegebenheiten. 8. Frankfurth 1795. das mit dem 7. Stück sich schloß.

Neues Militairisches Magazin, herausgegeben von Hoyer. 4. Leipzig 1798.

Auch ist neuerlich in Paris Année militaire angekündiget worden, wovon alle Dekaden Ein Heft erscheinen soll.

§. 191.

Die Werke über die Geschützkunst beschäfftigen sich mit der mechanischen Einrichtung des Geschützes; mit dem Gebrauche desselben; mit dem Schießpulver, als dem dazu unentbehrlichen Hülfsmittel, und den daraus bereiteten Kunstfeuern. Hand- und Lehrbücher, welche alle diese Gegenstände zugleich umfassen, waren:

1) Manuel de l'Artilleur, suivant l'approbation de Gribeauval, par *d'Urtubie*. 8. Paris 1795. mit vielen, zum Theil wichtigen Abänderungen und Verbesserungen, durch die dieß Werk, seiner unsystematischen Form ohngeachtet, einen hohen Grad von Brauchbarkeit erhält.

2) D. Thomas von Morla Lehrbuch der Artilleriewissenschaften. a. d. Span. mit Anmerk. von Hoyer. 8. Leipzig 1795.

Die

Die Ueberſetz. des oben (§. 359. Zeitr. VI.) angeführten.

3) Handbuch der Artillerie. Zum Vortrag wie zum Selbſtunterricht; von F. K. Schleicher, Hochfürſtl. Heſſen-Kaſſeliſchen Hauptmann. 8. Marburg 1799.

4) Eſſai ſur l'organiſation de l'arme de l'artillerie, par le General *Lespinaſſe;* Membre du Senat conſervateur. 8. Paris l'an VIII.

§. 192.

Das Gußweſen, die Einrichtung des Geſchützes und der Wagen, ſo wie das Pontonweſen wird abgehandelt in:

1) Deſcription de l'art de fabriquer les Canons, par *Monge.* 4. Paris 1794.

2) Reflexions ſur la fabrication des bouches à feu, et Obſervations ſur leurs épreuves, par *Lamartilliere.* 8. Strasbourg 1797. Dieß iſt die zweite Ausgabe, die erſte iſt früher erſchienen.

3) Obſervations ſur les voitures à deux roues, pour le ſervice du canon de bataille. 4. Paris 1793.

4) Verſuch eines Handbuches der Pontonnier-Wiſſenſchaften, in Abſicht ihrer Anwendung zum Feldgebrauch. von J. G. Hoyer. Chur-Sächſ. Pontonnier-Lieutenant. 8. Leipzig 1793.

5) Abhandlung von der Einrichtung der kupfernen Pontons; von H. J. Krebs, Königl. Däniſchen Artillerie-Hauptmann und Prof. 8. Koppenhagen 1794.

§. 193.

Allgemeine Bemerkungen über den Gebrauch des Geſchützes enthalten:

1)

1) Recherches sur l'artillerie, par *Texier de Norbec.* 8. Paris 1792.

2) Correspondance militaire, ou recueil des pieces sur la guerre, la fortification et l'Artillerie. 8. Basle 1795.

3) Observations sur quelques points intéressans d'Artillerie. 8. Paris 1798.

Die Bedienung des Geschützes:

1) L'art du Militaire, ou traité de l'exercice de l'Infanterie, de la Cavalerie, du Canon de la Bombe, et des Piques, par *Le Prieur.* 12. Paris 1792.

2) Manoeuvre d'une piece de quattre de Campagne, avec tous les mouvemens que chaque Canonier doit faire. 12. Paris 1792.

3) Manuel du Canonier, ou service de toutes les bouches à feu. 18. Paris 1792.

4) Introduction à la manière de manoeuvrer le Canon nautique, par *du Rosel.* 18. Paris 1793.

§. 194.

Die Bedienung des Mörsers enthalten ebenfalls die vorhergehenden, mit der Wurflinie oder der Ballistik beschäfftigen sich:

1) Dissertation sur la fortification permanente et sur la portée des bombes, par *Hennert.* 8. Utrecht 1795.

2) Rohde, von der Abweichung geworfener Körper von der vertikalen Richtungsebne; eine Preisabhandl. 4. Berlin 1796.

3) Rohde Abhandlungen über das Ballistische Problem und über die Aenderung der Elemente im widerstehenden Mittel. 4. Potsdam 1797.

4)

4) Com. ab *Harſch* Theoria ſublimis Pyrotechniae. 4. Viennae 1798.

§. 195.

Die Theorie des Schießpulvers, die ihrer Natur nach, ihre wichtigſten Aufklärungen von der Chemie zu erwarten hatte, findet ſich in:

1) Sur la Combuſtion de pluſieurs Corps dans le gaz acide muriatique oxigené, par M. *Fourcroy*. Annal. de Chemie Vol. 4; l'an 1790. deutſch Crells Annal. 1792.

2) Girtanners Chemie. 2. Auflage. Abſchn. 1. Kap. 24.

3) Ueber die Verpuffung des Salpeters. Von Hr. D. *Carratori*. Annal. de Chem. P. 1; Crells chemiſche Annalen für 1796.

4) Gehlers phyſikaliſches Wörterbuch Artik. Verpuffen im 4. und 5. Bde.

5) Scheerers Grundzüge der Neuen chemiſchen Theorie. 8. Leipzig 1799.

6) Verſuche und Bemerkungen über die Kraft des entzündeten Schießpulvers. in Gilberts Annalen der Phyſik. 4. Bd; 3. Stück.

Ueber die Bereitung des Salpeters und des Schießpulvers:

1) Inſtructions, pour connoitre la qualité des Salpetres fournis par les ſalpetriers et Entreprenneurs et pour conſtater ſeparement les dechets. 4. Paris 1796.

2) Traité du Salpetre, de ſon extraction et de ſon emploi dans la fabrication de la poudre et Art d'extraire les matieres réſineuſes du pin. 8. Paris 1797.

3)

3) Ueber das neue Mittelsalz aus dephlogistischer Salzsäure und Pflanzenalkali von Trommsdorf. Crells Annalen für d. J. 1792. Bd. 1.

4) Ueber die Entzündung der dephlogistischen salzsauren Sode, von D. Wurzer. Crells Annalen für 1792. Bd. 2.

5) Hildebrand über den flammenden Salpeter. Crells Annalen für 1794. Bd. 1.

6) Systematisches Handbuch der gesammten Chemie von F. A. C. Gren. 2te ganz umgearbeitete Auflage. 8. Halle 1794.

7) Beckmanns Anleitung zur Technologie. Artik. XXIX. 8. Göttingen 1796.

8) Die beste und leichteste Art, Salpeter zu bereiten. a. d. Franz. von Trommsdorf. 8. Leipzig 1800.

Endlich die Verfertigung der Kunstfeuer.

1) Schroka Anweisung zur Feuerwerkskunst. 8. Breslau 1791.

2) Plato neu erfundene Methode, den Salpeter zu sieden, und Anweisung zur Feuerwerkerkunst. 8. Breslau 1792.

3) Beschreibung einer neuen tragbaren Pulverprobe, vom B. Regnier. Gilberts Annalen der Physik. 4. Bd; 4. Stück.

Mittelbar gehöret auch hierher:

E. G. Baldinger, über Schießpulver der Artilleristen und Brechpulver der Aerzte. 8. Marburg 1800.

§. 196.

Die Ingenieurwissenschaft gründet sich auf die Mathematik, und begreift in der Anwendung derselben das Aufnehmen Topographischer Karten, die Feldverschan-

erschanzungskunst, und den Bau der Festungen so wohl als ihren Angriff und ihre Vertheidigung.

a) Mathematische Hülfswerke.

1) Geometrie, für Soldaten (vom Gener. von Lempelhof.) 8. Berlin 1792.

2) Géométrie du Compas par *Mascheroni*, trad. de l'Italien. 8. Paris 1798.

3) Zaubitz Anleitung zur Geometrie. 8. Frankfurth 1799.

4) Grüsons Lehrbuch der Mathematik, fürs Militair, die Marine ꝛc. 8. Berlin 1799.

b) Das Aufnehmen Topographischer Karten vorzüglich zum Militairischen Gebrauch lehren:

1) Arnould's praktischer Ingenieur. 4. Cölln 1793.

2) Hayn's Anweisung, wie man das militairische Aufnehmen nach dem Augenmaaße ohne Lehrmeister erlernen könne. 8. Leipzig 1793.

3) Horstigs Beschreibung eines neuen Winkel- oder Scheiben-Instrumentes zu Landesvermessungen. 8. Augspurg 1794.

4) Bährens Beschreibung einer neuen geometrischen Boussole. 8. Halle 1794.

5) Adam's Beschreibung der mathematischen Instrumente, deren man sich in der Geometrie, Civil- und Militairvermessung, beim Nivelliren ꝛc. bedienet. a. d. Engl. 8. 1795.

6) Fischers Feldmeßkunst. 8. Jena 1795.

7) Riedels Unterricht vom Gebrauch der Boussole in der Geometrie. 8. Leipzig 1795.

8) Gerstenbergs Beschreibung einer neuen Methode, Gegenden zu militairischem Gebrauch aufzunehmen. 8. Jena 1796.

9) Breithaupt über den Gebrauch neuer und verbesserter Arten mathematischer und geometrischer Instrumente zur Feldmeßkunst. 8. Cassel 1796.

10) Gerstenbergs Beschreibung eines zum Aufnehmen der Winkel eingerichteten Visirzirkels und der Anwendung des Mikrometer-Fernrohres bei Militairisch-topographischen Messungen. 8. Jena 1797.

11) Arnoulds Theoretisch-praktisches Lehrbuch der Geometrie für Civil- und Militairpersonen. 8. Frankfurth 1797.

12) Der Spiegel-Sextant; ein nützliches Instrument für den Ingenieur. 4. Stuttgard 1797.

13) Meinerts militairisches Handbuch, über das Aufnehmen und Zeichnen militairischer Situationen. 8. Halle 1798.

14) Müllers praktische Abhandlung vom Nivelliren oder Wasserwägen, und Anweisung zu Verfertigung der Berg- und Moorprofile. 8. Göttingen 1798.

15) Makiewitz Anweisung, Situationsplane aufzunehmen, zu zeichnen und zu illuminiren. 4. Prag 1798.

16) Bugge Anleitung zum Feldmessen; aus dem Dänisch. mit Zusätzen von Tobiesen. 8. Altona 1798.

17) Idées sur l'art et les devoirs de l'Ingenieur, suivie de la déscription et usage d'une alidade à trois branches, par *Marés*. 8. Paris 1798.

18) Anweisung, wie ökonomische und militairische Situationskarten nach bestimmten Grundsätzen zu zeichnen sind. 8. Berlin 1799.

19) Arzbergers Anweisung zum Feldmessen. 8. Koburg 1799.

20)

20) Jöchers praktische Feldmeßkunst. 8. Augspurg 1799.

21) Lehmanns Darstellung einer neuen Theorie der Verzeichnung schiefer Flächen. 8. Leipzig 1799.

22) Kratzensteins Anweisung, Risse schön und richtig zu entwerfen, mit Zusätzen und Anmerkungen von Schleicher. 8. Nürnberg 1799.

Die 1. Ausgabe ist von 1766. (Siehe oben VI. Beitr. §. 369.)

23) Quelques Idées sur l'art et le devoir de l'Ingenieur, suivies de la description et usage d'une alidade à trois branches, propre aux operations graphiques de la trigonometrie rectiligne, par *Marés*. 8. Cologne 1800.

§. 197.

In der Feldverschanzungskunst erschienen seit dem Jahr 1790:

1) Traité theorique, pratique et élementaire de la guerre des Retranchemens, par M. de *Foissac*. 8. Strasbourg 1790.

2) Instructions pour tracer et construire toutes sortes d'Ouvrages de Campagne, par *Gaudi*, augmentées par *Belair*. 8. Paris 1793.

3) Jetzt theoretisch-praktisches Handbuch der Feldbefestigungswissenschaft. 8. Breslau 1793.

4) L'Ingenieur Republicain, ou Elemens de géométrie pratique et de fortification de Campagne suivie d'autres details militaires, par *Briche*. 8. Paris 1795.

5) Anweisung, was ein Offizier von der Infanterie von der Absteckung, Traçirung und Erbauung der im Felde vorkommenden Verschanzungen zu wissen nöthig habe. Von Marquard. 8. Coppenhagen 1795.

§. 198.

Die eigentliche Feſtungsbaukunſt begreifen:

1) Gr. Kinsky über Emplacement der Feſtungen. 8. Wien 1791.

2) Oeuvres militaires du Marechal de *Vauban*, rectifiées et augmentées par de *Foiſſac*. 8. Paris 1792.

3) Traité complet de la fortification des places de guerre, par un Capitaine du Corps de Genie. 8. Paris 1792.

4) Eléments de fortification, renfermant ce qu'il étoit néceſſaire de conſerver des ouvrages de *Le Blond*, de *Deidier* et autres auteurs: on y a joint l'examen raiſonné des principes ſur l'art des fortifications du marechal de Vauban, de Saxe, de Cormontagne, de Robins, de Cugnot, de Tielke, de Landsberghen, de Trincano, de Fallois, de Rozard, de Coehorn, de Montalembert et pluſieurs autres ingénieurs, anciens et modernes, françois et étrangers etc. par *A. I. de Belair*, général de Diviſion. 2. Edit. 8. Paris 1793.

Die 1. Ausgabe iſt von 1787.

5) Diſſertation ſur la fortification permanente, la fortification de Campagne et la portée des bombes; par *Hennert*, Prof. en Mathem. 8. Utrecht 1795.

6) Des frontières de la france, conſiderées ſous un point de Vuë militaire et politique. 8. Paris 1795.

7) Correſpondance militaire, anglo-helvetique, ou Recueil de pièces ſur la guerre, les fortifications et l'Artillerie. 8. Bâle 1795.

8) Conſiderations militaires et politiques ſur les fortifications; par le C. *Michaud* (d'Arçon) Ancien Gener. de Diviſion et Inſpecteur des fortifications. Imprimé par Ordre du Gouverneur. 8. Paris 1796.

9)

9) Struensees Anfangsgründe der Kriegskunst, verändert und verkürzt von Krebs 2 Thle. Coppenhagen 1798.

§. 199.

Beschreibungen wirklicher Festungen.

1) Description des places, qui sont aujourd'hui le théatre de la guerre dans les païs-bas, ornée de 15. Pl. des principales Villes fortifiées. 8. Mons 793.

2) Beschreibung der Städte und Festungen des gegenwärtigen Kriegstheaters an der Französischen Grenze. 8. Frankfurt 1793.

3) Beschreibung der Festung Mantua, nebst gedrängter Erzählung der daselbst vorgefallenen kriegerischen Ereignisse. 4. Frankfurth 1797.

4) Die bedeutendsten Festungen Frankreichs, nach Originalzeichnungen mit Erläuterungen. 4. Heilbronn 797.

5) Beschreibung des Kriegsschauplatzes zwischen dem Rhein, der Nahe und der Mosel. 1. Bd. 8. Berlin 1798.

§. 200.

Den Angriff und die Vertheidigung der Festungen lehrten:

1) Inventions militaires fortifiantes, ou Essai sur des nouveaux moyens offensifs et cachés dans la guerre defensive, par *Reveroni*. 8. Paris 1793.

2) Gerstenbergs Anleitung zur Minirkunst. 8. Gotha 1793.

3) Landau, die Festung, kann durch Inondation mit wenig Kosten, in kurzer Zeit eingenommen

werden. Von *I. A. v. Traitteur*, Prof. du Genie. 4. Heidelberg 1794.

4) Traité de la defenſe des places, par *Vauban*, revû, rectifié et augmenté de developpemens, de notes, de figures etc. par *Foiſſac*. 8. Paris 1795.

5) Eſſai general de fortification et d'Attaque et Defenſe des places, dans lequel ces deux Sciences ſont miſes, l'une par l'autre, à la portée de tout le monde; Ouvrage utile aux militaires de toutes les Claſſes, par de B**. 4. Berlin 1798. deutſch von Kosmann. 1800.

6) Betrachtung über die Art und Weiſe, feſte Plätze zu beſichtigen. 8. Berlin 1799.

7) Alex. von Humbold, über die unterirdiſchen Gasarten, und die Mittel, ihren Nachtheil zu verhindern. 8. Braunſchweig 1799.

§. 201.

Tagebücher wirklicher Belagerungen:

1) Belagerung und Eroberung der Feſtung Maynz im Jahr 1689. 4. Frankfurth 1793.

2) Schabers Tagebuch der Belagerung von Maynz. 8. Frankfurth 1793.

3) Belagerung und Eroberung von Maynz 1792, und Wiedereroberung im Jahr 1793. 8. Maynz 1793.

4) Relation du ſiège de Lyon. 8. Paris 1794.

5) Unternehmen der Preußen auf Bitſch den 17. Novbr. 1793. 8. Frankfurth 1795.

6) Des K. K. Gener. Unterbergers Tagebuch der Belagerung von Valenciennes 1793. 8. Augſpurg 1796.

7) Beiträge zur richtigen Beurtheilung der Capitulation von Manheim. 8. Frankfurth 1796.

8)

8) Des Obersten Fabers documentirte Beleuchtung der äussern Verhältnisse Ehrenbreitsteins. 8. Ulm 799.

9) Le blocus de la fortereſſe de Philippsbourg. an 1799. 8. Carlsruh 1800.

10) Memoire du Général de Diviſion *Foiſſac-Latour*, ayant commandé la place de Mantoue. 4. Strasbourg 1800.

§. 202.

Ueber den Gebrauch des Gewehres:

1) Ecole d'Exercice, ou manuel militaire de l'Infanterie etc. par *Haſſenfratz*. 12. Paris 1790.

2) Inſtructions militaires pour le maniement des Armes de l'Infanterie, adopté par la Garde Nationale, par *Borel*. 8. Paris 1791.

3) Manuel des Gardes nationales. 18. Paris 1792.

4) l'Art militaire, ou Traité de l'Exercice de l'Infanterie, de la Cavallerie etc. par *Le Prieur*. 12. Paris 1792. deutſch 1794.

5) Art militaire pour les Troupes de Ligne et nationales, et nouvelles manoeuvres de campagne. 12. Paris 1794.

6) Ecole du Soldat et du Peloton. 12. Paris 1794.

7) Anleitung zu Abrichtung der Rekruten bei der K. K. Armee. 8. Wien 1794.

8) Boreux Mittel, die Wirkung des Feuergewehres dergeſtalt zu erhöhen, daß nur wenig Truppen denjenigen zu widerſtehen vermögen, die ſich deſſelben bedienen. Franz. und Deutſch. 8. Dresden 1799.

9) Pro Aris et focis. Conſiderations of the Reaſons, that exiſt for reviving the uſe of the long bow,

with the Pike, in aid of the measures brought forward by H. Maj. Ministers for the defense of the country, by Rich. Oswald *Mason*. 8. London 1798.

10) Observations on the english and french Locks and on one newly constructed. 8. London 1799.

§. 203.

1) Manuel de la Cavalerie, concernant l'exercice et les manoeuvres des Troupes à cheval. 18. Paris 1793.

2) Ordonnances, concernant l'exercise et les Manoeuvres de la Cavalerie. 12. Paris 1798.

3) The light horse drill, descr. the several Evolutions in a progressive series from the first Rudiments to the Manoeuvres of the Squadron, designed for the use of the Private and Officers of the Volunteer Corps of Great Britain. 4. London 1798. 1799.

4) Art of Defense on foot with the broad Sword and sabre, uniting the Scotch and austrians methods into one regular System, to which are added Remarks on the spadroon. 8. London 1798.

5) Schmidt's Lehrschule der Fechtkunst, 1. Thl. oder Lehrbuch für die Cavalerie zum vortheilhaften Gebrauch des Säbels. 4. Berlin 1797.

6) Gründliche Anweisung in der deutschen Fechtkunst auf Stoß und Hieb. 4. Jena 1798.

§. 204.

1) Hünersdorf, über die natürlichste Art, Pferde abzurichten, für den Militair- und Civilstand. 8. Marburg 1790.

2) Anfangsgründe der Reitkunst. 8. Leipzig 1790.

3)

3) Köllners Lehrbuch der Reitkunſt. 8. Greiz 790.

4) Free Rex Anweiſung zum Satteln und Packen, daß kein Pferd gedrückt werde. 8. Berlin 791.

5) Marchands deutliche Anweiſung zur Reitkunſt. 8. Berlin 1794.

6) Theorie, pratique et principes d'Equitation; école d'Inſtruction pour la Cavalerie françoiſe, par *Bertin.* 8. Paris 1797.

7) Anweiſung, die Reitkunſt in einigen Tagen zu lernen. 8. Wien 1798.

8) Beier's Reitkunſt zum Selbſtunterricht. 8. Leipzig 1798.

9) Elemens d'équitation militaire, ouvrage utile aux jeunes gens, qui veulent cultiver cet art, et particulierement ceux, qui ſe deſtinent à remplir les fonctions d'inſtructeurs, par le Cit. *Roy.* Ancien Adjut. au 8. Reg. de Cavallerie. Paris l'an 8.

§. 205.

Ohne der vielen Schriften hier zu erwähnen, die ſich mit der eigentlichen Roßarzneikunſt beſchäfftigen, und deren in dieſem Zeitraume Neunundzwanzig erſchienen, findet man die Kenntniß und Wartung dieſer dem Kriegsmanne unentbehrlichen Thiere in folgenden Werken:

1) Bourgelat Anweiſung zur Kenntniß und Behandlung der Pferde. a. d. Franz. 8. Prag 1790.

2) Lehrbuch der Pferdekenntniß. 8. Leipz. 1790.

3) Plöns Anleitung zur äußern Pferdekenntniß. 8. Berlin 1793.

4) Beyers Zergliederung der Mängel und Schönheiten der Pferde. 8. Meißen 1794.

5) Unterricht, ein guter Pferdekenner zu werden. 12. 1794.

6) Instructions sur les soins à donner aux chevaux, pour les conserver en santé sur la route et dans les camps. 8. Paris auch Straßburg deutsch mit beigedr. franz. Text. 1795.

7) Anweisung über die Wartung der Pferde. 8. Cassel 1796.

§. 206.

Ueber die Evolutionen der Truppen:

a) Der Infanterie.

1) Idées militaires sur la Composition des Regimens d'Infanterie et sur la formation des bataillons, par *Froment*. 8. Paris 1790.

2) Methode d'ordonner l'Infanterie pour le choc, ou contre la Cavalerie, d'après les Ordonnances grecques et romaines. 8. Paris 1790.

3) Abhandlung allgemeiner Grundsätze über die Elementar-Taktik, in Bezug auf die Wissenschaft: Kriegsvölker zu stellen und zu bewegen. 8. Berlin 1790. 1794.

4) Anleitung zu Ausübung der Taktik in den Evolutionen und Manövren; von Werkamp Bergshausen. 8. Stuttgard 1791.

5) Essai raisonné sur les Manoeuvres de l'Infanterie, par *de Silva*. 8. Berlin 1792.

6) Manière nouvelle d'ordonner l'Infanterie, combinée d'après les Ordonnances grecques et romaines, pour être particulierement l'ordonnance des françois, par *Dagobert*. 8. Paris 1793.

7) Ueber unrichtige Ideen von der Richtung und deren Folgen in der Taktik, und Vorschläge zu richtigen Ideen. 8. Halle 1794.

8)

8) Theorie et manoeuvres de l'Infanterie. fol. trasbourg 1796.

9) Manoeuvres de l'Infanterie. 8. Paris 1798.

10) Reglement concernant l'exercice et les manoeuvres de l'Infanterie. 12. Paris 1798.

11) Instructions for the drill, and the Method of performing the eighteen Manoeuvres, as ordered for his Maj. forces, by Capt. *John Russel*. 8. London 1799.

12) Review of a Bataillon of Infantry, incl. the 18. Manoeuvr. etc. by Rob. *Smirke*, jun. 8. London 1799.

b) Der Kavallerie.

1) Grundsätze der Evolutionen der Kavallerie, zum Unterricht junger Offiziers. 4. Breslau 1795.

2) A Treatise on the discipline of light Cavallry; by Capt. *L. Neville*, of the 13. Regim. of Light Dragoons. 8. London 1796.

3) Elemens de Cavalerie, pour les Officiers generaux, Adjutants, Chefs de Corps etc. pour mouvoir de grands Corps de Cavalerie, par *d'Harambure*. 12. Paris 1797.

4) Livret de Commandement pour les Evolutions des troupes à cheval. 12. Paris 1798.

5) Manoeuvres des troupes à cheval. 12. Paris 1798.

6) Remarks on Cavalry, by the Pruss. Major-Gen. of Hussars *Warnery*. translat. from the Origin. 4. London 1798.

7) Planches rélatives à l'instruction, concernant l'exercise et les manoeuvres des troupes à cheval, et contenant un volume d'Instruction, redigée sur les ordonnances actuellement en activité. 2. Vol. av. 137. Planch. fol. Paris 1799.

8)

8) Ecole du cavalier, ou instruction concernant les manoeuvres des troupes à cheval, depuis la position de l'homme jusqu' à l'école de l'escadron. 12. Strasbourg 1800.

9) Traiteurs Beschreibung der Exerzier-Manöuvres des K. K. Corps des Erzherz. Karls im September 1790. 4. Mannheim 1799.

§. 207.

Mit der höheren Taktik, der Bewegung der Truppen im Großen, der Benutzung des Terrains ꝛc. beschäfftigen sich:

1) Ueber die höhere Preußische Taktik, deren Mängel und zeitherige Unzweckmäßigkeit, nebst einer dagegen vorgetragenen richtigern und zweckmäßigern Methode von K. F. von Lindenau. 8. Leipzig 1790.

2) Anmerkungen zu Lindenau's Taktik. 8. Berlin 1790.

3) Beleuchtung der Anmerkungen eines Ungenannten zu der Schrift: über die höhere Preußische Taktik; von dem Verf. derselben. 8. Leipzig 1790.

4) Von Rohde, über Lindenau's Taktik. 8. Potsdam 1791.

5) Von Leipziger Beleuchtung der Lindenauischen Bemerkungen über die höhere Preuß. Taktik. 8. Breslau 1793.

6) Examen historique et militaire de la principale cause des succès ou des disgraces à la guerre, depuis Cyrus jusqu' à Frederic, par *d'Ecrameville*. 8. Paris 1791.

7) Tactique françoise, ou la tactique renduë à ses vrais principes et au génie militaire de la nation françoise, par *Dupuy-Lauson*. 8. Paris 1792.

8)

8) Unterricht des Königs von Preußen an seine Generale, vermehrt und mit Planen und Beispielen erläutert von Scharnhorst. 8. Hannover 1794.

9) Bemerkungen über den Feldzug, den die Alliirten 1794. in den Niederlanden führen werden. 8. Frankfurth 1794.

10) Betrachtungen über den jetzigen Krieg gegen Frankreich. 8. Berlin 1794.

11) Freimüthige Beurtheilung der Operationen der Französischen und Oesterreichischen Armeen im Jahr 1795. 8. 1796.

12) von Mack Instructionspunkte für gesammte Generals der Kais. Königl. Armee im Jahr 1794. 8. Frankfurth 1796.

13) Military Instructions from the late King of Prussia to his Generals; to which is added: particular Instruction to the Officers of his Army and especially those of the Cavalry. transl. fr. the French by Lieut. *Forster*. 8. Lond. 1797.

14) Betrachtungen über den bei Kehl von den Franzosen unternommenen Rheinübergang. 8. Frankfurth 1797.

15) Nähere Beleuchtung des dem Freih. von Mack zugeschriebenen Operationsplans für den Feldzug von 1794. des Oester. franz. Krieges. 8. Berlin 1797.

16) Ueber die Operationen der Deutschen Armeen am Rhein. 8. Leipzig 1797.

17) Beschreibung des Kriegsschauplatzes zwischen dem Rhein, der Nahe und der Mosel. 8. Berlin 1798.

18) Idées d'un militaire pour la disposition des troupes. 8. Paris 1798.

19)

19) Geist des neuen Kriegssystems, hergeleitet aus dem Grundsatz einer Basis der Operationen, von einem K. Preuß. Offizier. 8. Hamburg 1798.

20) The Elements of military Tactics, conformable to the System established by his Maj. ordres, by *Jac. Workman.* 12. London 1798.

21) F. Merkts Aufsätze aus der Kriegskunst. 8. Halle 1800.

22) Politisch militairischer Ueberblick des merkwürdigen Feldzuges von 1799 zu besonderer Hinsicht auf die Erzherzog Karlsche Armee; von Franz Eugen Freiherr von Seida und Landensberg. 8. Augspurg 1800.

23) Uebersicht der wahrscheinlichen Operationen, sowohl deutscher als fränkischer Seits im bevorstehenden Feldzuge 1800. 8. Bremen 1800.

§. 208.

Ueber den kleinen Krieg und den Dienst der leichten Truppen:

1) Instructions destinées aux troupes legéres et aux officiers, qui servent dans les avant postes. 8. Paris 1792.

2) Pflichten und Regeln eines Husaren-Offiziers und seiner Subalternen. 8. Leipzig 1793.

3) Gespräche eines Husaren, eines Jägers und leichten Infanteristen über den Dienst des leichten Soldaten. 8. Altona 1794.

4) Hinrichs Anweisung zu neuen Evolutionen, oder Entwurf eines taktischen Lehrbuches für leichte Infanterie. 8. Flensburg 1795.

5)

5) Militairiſcher Unterricht für kleine Truppenorps. 8. Graiz 1796.

6) Inſtruction du Roi de Pruſſe pour ſes Officiers de Cavallerie legére, avec des notes; et lettres ur la dernière guerre des Turcs, par le Pr. *de Ligne*. . Dresde 1796. Engliſch vom Oberſten *Eyre* 1798. Deutſch. 1799.

7) Kleins Unterricht für Feldjäger, zum kleien Krieg. 4. Breslau 1797.

8) Taſchenbuch für Offiziere der leichten Infanterie. 12. Warſchau 1797.

9) Ewalds Belehrungen über den Krieg, beonders über den kleinen Krieg, durch Beiſpiele aus er Geſchichte. 8. Schleßwig 1798.

10) Coup d'oeil militaire ſur la manière d'esorter, d'attaquer et de defendre les Convois, par *Iugo*, 8. Paris 1798.

11) Manuel des Volontaires. 12. Paris 1798.

12) Inſtructions for Huſſars and light Cavallry, cting as ſuch in time of War, a translation. 8. Lonon 1798. (by Maj. *Roſe*.)

13) Abhandlung über den kleinen Krieg und über en Gebrauch der leichten Truppen, mit Rückſicht auf en Franzöſiſchen Krieg, von einem Preuß. Offizier er leichten Truppen, mit Anmerk. des Pr. Maj. von Brenkenhof. 8. Berlin 1799.

14) Klipſteins Verſuch einer Theorie des Dienes der leichten Truppen, insbeſondere in Bezug auf ichte Infanterie. 8. Darmſtadt 1799.

Kriegsliſten und kriegswiſſenſchaftliche Anekdoen. 8. Gotha 1792.

§. 209.

§. 209.

Mit dem Dienst im Lande und Felde beschäfftigen sich:

a) Von der Infanterie.

1) Manuel militaire pour le Reglement de service et de police de la garde nationale, par le C. de *Bacon.* 8. Paris 1789.

2) Catechisme militaire, ou manuel de tous ceux qui se destinent à l'art militaire par *Hassenfratz.* 12. Paris 1791. deutsch Leipzig 1794.

3) Ordonnances pour regler le Service dans les Places et dans les Quartiers. 12. Metz 1792.

4) Reglemens complets pour les troupes de la République tant en Campagne, qu' en garnison, avec toutes les Ordonnances, qui y ont rapport. 10. Vol. 12. Paris 1793.

5) Handbuch für alle Offiziers der Infanterie (vom regierenden Herz. von Braunschweig) 8. Berlin 1793.

6) Art militaire pour toutes les Troupes de ligne et nationales de la Republique françoise, conformement aux dernières Ordonnances. 18. Paris 1794.

7) A Treatise on the duties of Infantry Officers and the present System of british military discipline, by *Th. Reide.* Esq. Capt. in the loyal Essex Regt. of fencible Infantry. 12. London 1795. 1798.

8) Instructions pour l'Infanterie du Rhin et de Moselle. 12. 1796.

9) Reglement pour le service des places. 8. Paris 1797. 1798.

10)

10) The Officers Manual in the field, or a ſe-ies of military Plans repreſenting the principal ope-ations of a Compaign etc. 8. London 1798.

11) Code complet de la gendarmerie nationale . Strasbourg 1798.

12) Unterricht für die Königl. Preußiſche Infan-rie im Dienſte der Garniſon, auf Werbungen und n Felde. 8. Berlin 1798.

13) Reglement pour le ſervice interieur de l'In-nterie. 12. Paris 1798.

14) Inſtructions for the armed Yeomanry. by *V. Young*, Capt. of the Yeom. 8. London 1798.

15) A few Minutes and obſervations for the ſe of the Gentlemen and Yeomanry. by *W. Allen.* 2. London 1798.

16) The Regimental Companion; containing ie relative duties of every Officer in the British Ar-y, and rendering the principles of ſyſtem and re-ponſibility familiar. by *Char. James*, of the 60. Regmt. f foot. 12. London 1799.

17) Verhaltungsregeln für die Offiziere der Brit-ſchen Armee; a. d. Engl. 8. Leipzig 1798.

b) Von der Kavallerie.

1) Bennigſens Gedanken über einige dem Ca-allerieoffizier nöthigen Kenntniſſe. 4. Riga 1794.

2) Entwurf einer Anweiſung: dem Kavalleri-en in Friedenszeiten den ganzen Felddienſt zu lehren om Gener. Maj. von Stamford. 8. Berlin 794.

3) Reglement für le ſervice intérieur et la police des troupes à cheval. 12. Paris 1796.

4) Reglement pour les troupes à cheval. 12. Paris 1798.

§. 210.

Mit der Disziplin und dem Kriegsrechte beſchäfftigen ſich:

1) Abhandlung über die Oeſterreichiſchen Kriegsartikel. 8. Trier 1794.

2) Beermanns Grundſätze des heutigen deutſchen Kriegsrechtes. 8. Lemgo 1795.

3) Winklers Syſtem des Churſächſiſchen Kriegsrechts. 8. Leipzig 1796.

4) Mülners Beitrag zu der Lehre von der Kriegsgerichtsbarkeit. 8. Kaſſel 1798.

5) Récueil des Loix pénales militaires. 4. Paris 1798.

6) Starks Lehrbuch des Churſächſiſchen Kriegsrechts. 8. Leipzig 1799.

§. 211.

Bemerkungen über die Kriegsverfaſſung einiger Staaten, Vorſchläge zu Verbeſſerung derſelben u. ſ. w. enthielten folgende Werke:

1) Journal d'un Voyage militaire en Pruſſe, en 1787. 8. 1790.

2) Bemerkungen über den Zuſtand des Oeſterreichiſchen Kriegsheeres. 8. Prag 1790.

3)

3) Briefe über das Russische Kriegswesen. 8. Neuwied 1790.

4) Lettres au Comte *Pellegrini* contre l'Auteur du Melange de Rem. sur Césat etc. sur les Vénitiens, par de *Pécis*. 8. Milan 1791.

5) Correspondance militaire du Comte de *St. Germain* avec le Ministre de la guerre. 8. Paris 1792.

6) Versuch über die Holländische Armee, von einem Offizier der leichten Truppen. 8. Frankfurth 1794.

7) Gedanken eines Nordischen Offiziers über stehende Heere. 8. Koppenhagen 1794.

8) Von Schmettow's erläuternder Commentar darüber. 8. Altona 1794.

9) Projekt einer neuen und vortheilhaften Kriegsverfassung. 8. Leipzig 1795.

10) Schilderung des Preußischen Kriegsheeres unter Friedrich II. nach dem Mirabeau-Mauvillonschen Werke, mit Anmerkungen vom Pr. Hauptmann von Blankenburg. 8. Leipzig 1795.

11) Lettres d'un vieux militaire sur l'armée hollandoise. 12. 1795.

12) Schilderung der Reichsarmee. 8. Leipzig 1796.

13) Sind stehende Kriegsheere in Friedenszeiten nöthig und rathsam? 8. Altona 1797.

14) Auszug aus Briefen, über die Organisation eines vaterländischen Militairs. 8. Stuttgardt 1797.

§. 212.

Mit der militairischen Erziehung und der Bildung künftiger Krieger beschäfftigen sich:

1) Kleine militairische Bibliothek, oder Lesebuch für Soldatenschulen. 8. Breslau 1790.

2) L'homme de guerre, ou plan des Etudes propres à le former, par *Dupain - Triel.* 8. Paris 1792.

3) Reflexions sur l'Education des jeunes gens, destinés à l'Etat militaire, par le Chev. *de Vernois.* 8. Berlin 1792.

4) Sammlung guter und edler Handlungen aus dem Soldatenstande. 8. Breslau 1792.

5) Der militairische Sophron an seine jungen Kameraden, oder Klugheitslehren für junge Offiziers, von einem alten Preußischen Offizier (von Blankenburg). 8. Leipzig 1792.

6) Ueber Prüfung und Bestimmung junger Leute zum Militair. 8. Warschau 1793.

7) De l'Education militaire, par *Hafner.* 8. Strasbourg 1793.

8) Ecole du Soldat, ou choix de traits mémorables propres à former l'homme de guerre. 12. Paris 1794.

9) Vermischte Erzählungen guter und schlechter Kriegsthaten; ein Lesebuch für Soldaten und Soldatenfreunde von Fröbing. 8. Hannover 1794.

10) Die Kunst, junge Soldaten zu bilden. 8. Prag 1794.

11)

11) Stößner's moralisches Handbuch für Soldaten. 8. Leipzig 1794.

12) Kriegerische Beispiele von Muth, List und Entschlossenheit; ein Lesebuch für Offiziers. 8. Gotha 1795.

13) Für Offiziere, zu Beförderung des Fleißes und edler Grundsätze, von Kampz. 8. Danzig 1797.

14) Ueber militairischen Enthusiasmus. 8. Frankfurth 1797.

15) Les Vertus du Soldat, ou Héroïsme militaire, contenant les plus beaux traits de valeur et de courage de l'histoire ancienne et moderne. 12. Paris 1798.

16) Le Militaire expérimenté, ou Instruction du Géneral *Wimpfen* à ses fils, et à tout jeune homme destiné au mêtier des Armes. 12. Paris 1798. deutsch 1800.

17) Fragmente eines alten Offiziers über die Veredlung des Soldaten. 8. Königsberg 1798.

18) Grundsätze zur Bildung für Geist und Herz junger Zöglinge der Kriegswissenschaft aus den höheren Ständen; von Heydenreich. 8. Leipzig 1798.

19) Das erste Bedürfniß des Kriegers; für Aeltern, deren Kinder zum Kriegsdienst bestimmt sind, wie auch für den Offizier und angehenden Krieger selbst. von Reiche. 8. Hannover 1799.

20) Rathschläge für junge Leute, welche sich zu jungen Offizieren bilden wollen. Von einem Chur-Sächsischen Offiz. 8. Zeitz 1800.

§. 213.

Proviant- und Verpflegungswesen.

1) Danzigers Portefeuille bei Fouragegeschäfften. 8. Berlin 1792.

2) Tabellen über Rationen, Portionen und Fleischgelder, nebst Schemata zu Quitungen und Eingaben über Ausgabe und Einnahme in Campagne von Friedeborn. 8. Stettin 1792.

3) Sur les subsistances, par *Creuzé de la Touche*. 8. Paris 1793.

4) General Proviantmeister; für Marschcommissarien, Magazin- und Proviantbediente. von Prangen. 8. Halberstadt 1794.

5) Ueber das Feldkriegskommissariat der Königl. Preußischen Armee im gegenwärtigen Kriege, von Weisse. 8. Ulm 1794.

6) Loix et Instructions nouvelles, concernant l'organisation et les fonctions des Commissaires de guerre. 8. Paris 1796.

7) Essai sur la Theorie de l'administration militaire, par *Morin*. 8. Paris 1798.

8) Instruction de la Threforerie sur la Solde des troupes. 4. Paris 1798.

9) Reglement, concernant les Commissaires de guerre. 12. Paris 1798.

10) Bemerkungen über den Preußischen Felddienst, die Betrügereien, welche bei dem Proviantwesen desselben vorfallen, und den zweckmäßigsten Mitteln dieselben zu verhindern. 8. Berlin 1799.

11)

11) Versuch von den Geschäfften und Obliegenheiten eines Stationsbeamten, oder Marschkommissairs, bei Durchmärschen und Einquartirungen fremder Truppen von Krämer. 4. Nürnberg 1799.

12) Abhandlung über das Fuhrwesen, von Müller 8. Göttingen 1799.

§. 214.

Zwei Maschinen: die Luftballons und Telegraphen, obgleich früher erfunden, wurden doch eigentlich in diesem Kriege zuerst angewendet, die Litteratur der zu ihrer Geschichte dienenden Werke, so wie derjenigen, welche die Beschreibung ihrer Einrichtung enthalten, findet daher hier am schicklichsten ihren Platz.

Von den Aerostaten.

Außer Lichtenbergs Magazin für das neueste aus der Physik vom Jahr 1784, dem Journal de Paris 1784. und dem Journal Encyclopedique von demselben Jahre.

1) Geschichte der Aerostatik, historisch, mathematisch und physisch ausgeführt von Ch. Kramp. 8. Straßburg 1784.

2) Anhang zu dieser Geschichte von Ch. Kramp. ebendas. 1786.

3) Beylage zu Hr. Krampens Geschichte der Aerostatik von G. E. Rosenthal. 8. Gotha 1785.

4) L'art de naviger dans les airs, exposé par *M. C. G. Kratzenstein.* 8. Koppenhag. 1784.

5) Des Ballons aëroſtatiques et de la maniere de les conſtruire. 8. Baſel 1784.

6) Methode aiſée de faire la machine aeroſtat. avec la deſcription des Experiences. 8. Leipzig 1784.

7) L'art de voyager dans les airs. 8. Paris 1784.

7[b]) Idées ſur la navigation aërienne. 8. Paris 1784.

8) Moyen de diriger le globe aëroſtatique. 8. Paris 1784.

9) L'art de faire des ballons aëroſtatiques conformes à ceux de M. de Mongolfier par M. *Pinceron*. 8. Paris 1784.

10) Rapport à l'academ. Roy. des Sc. ſur la machine aëroſtatique. 4. Paris 1784.

11) Moyen de diriger l'aeroſtate par M. *Salle*. 8. Pekin. 1784.

12) Fortgeſetzte Beſchreibung der Verſuche mit aeroſtat. Maſchinen nebſt verſchiedenen Abhandlungen. a. d. Franz. des Faujas de St. Fond mit einem Nachtrage der neueſten Verſuche von J. S. Gehler. 8. Leipzig 1785.

13) The hiſtory and Practice of Aeroſtation, by *T. Cavallo*. 8. London 1785. deutſch. Leipzig 1786. franz. Paris 1786.

14) Quelques vuës ſur les machines aeroſtatiques, pr. *K. v. Dahlberg*. (Magaz. f. d. Neueſte a. d. Phyſik und Naturgeſchichte. 3. Bd; 1. Stück.)

15) Thougths on the further Improvment of Aeroſtation, or the Art of Travelling in the Athmoſphae-

haere; with a Deſcription of a Machine now conſtructing, on different principles from thoſe hitherto adopted. 8. London 1785.

16) A Treatiſe upon aëroſtatic Machines, cont. Rules for calculating their powers of Aſcenſion, a demonſtration of the force, which have a tendency to diſtend or burſt them; and an extenſive tables, by which the power and whigt of any one, from 10. to 100. feet Diametre may be found etc. by *J. Southern.* 8. Birmingham and London 1785.

17) Von Luftbällen, die in St. Petersburg verfertiget werden. (Bacmeiſters Ruſſ. Bibl. Bd. X; 4—6. S. 599.)

18) Airopaidia; cont. the narrative of a balloon Excurſion from Cheſter the 8. Sept. 1785. taken from minutes made during the voyage; hints on the Improvement of balloons and mode of Inflection by ſteam; means to prevent their deſcent over Water; occaſional enquiries into the ſtate of the Athmoſphäre, favouring their directions; etc. by *T. Baldwin.* 8. London 1786.

19) Ueber die Möglichkeit, den Aeroſtatiſchen Maſchinen Richtung zu geben. (Neue Litter. und Völkerkunde 1787. III.)

20) Breve memoria ſopra la poſſibilita della direzione delle Macchine aeronautiche, colla quale poſſa l'uomo ottenere il dominio dell' aria, di *Fr. Henrion.* 8. Fiorenza 1787.

21) Methodo per conſtruire e dirigere le Macchine aëroſtatiche, di *F. Henrion.* 8. Fiorenza 1788.

22) Copia di una lettera ſcritta, da *Fr. Henrion*, la quale confutta il ſiſtema della direzione dei Globi volanti, publicato nel corrente menſe di Decb. in Firenze con opuſcolo intitolato: Lettere di fiſica ſpiramentale. 8. Fiorenza 1787.

23) Memorie ſopra la direzione, utilità ed invenzione dei globi aëroſtatici, recitate nelle R. Acad. Fiorentin. da Gbr. *Grimaldi*. 8. Fiorenza 1788.

24) Fondamenti teorico-prattici del arte aëronautico. N. Edit. conſiderabilm. accreſciuta del Sg. *F. Henrion*. 8. Fiorenza 1789.

25) Aëroſtat dirigeable à volonté. par le Bar. de *Scott*. 8. Paris 1789.

26) Maniera di migliorane e dirigere i Balloni aërei inventuta e dimonſtr. di fratelli *Gerli*. 8. Rom 1790.

27) Journal der neueſten Weltbegebenheiten 1797. 8. Heft 8. Altona. S. 497. enthält den Vorſchlag des Prof. Danzel, zu Lenkung der Aeroſtaten.

28) Obſervaciones ſobre el modo de eſtablecer unos bugues volantes. 8. Madrid 1798.

29) Proſpecto de una nave athmoſpherica, con el ſiſtema de ſu direccion. 8. Madrid 1798.

§. 215.

Die Telegraphen.

1) Ueber ſein am 21. Decbr. 1784 angekündigtes Problem einer Correſpondenz in ab- und unabſehbaren Weiten der Kriegsvorfälle, oder über Synthe-

matographik. von J. A. B. Bergſträßer. 8. Hanau 1785—1788.

2) Verſuch einer ſehr einfachen und allgemeinen Auflöſung des berühmten Problems einer Correſpondenz in ab- und unabſehbaren Weiten. 8. München 1789.

3) Principi, progreſſi, perfezioni, perdito e riſtabilimiento dell' antica arte de parlare da lunghi in guerra, cavata da' Greci e da Romani Scrittori, e accommodata a preſenti biſogni della noſtra Milizia dall *Abb. Requeno.* 8. Turino 1789.

4) Abhandlung von der Telegraphie. von A. Bürja. 8. Berlin 1794.

5) Origen, progreſos, perdida y reſtablicimiento del antiguo arte de hablar desde lejos en la guerra. 8. Madrid 1794.

6) Beſchreibung des franzöſiſchen Telegraphen. 8. Leipzig 1795.

7) Buchenröders Signalkunſt für Armeen, ein Beitrag zur Kriegskunſt. 8. Halle 1795.

8) Ueber Signal- Ordre- und Zielſchreiberei in der Ferne, oder über Synthematographe und Telegraphe in der Vergleichung; von J. A. B. Bergſträßer. 8. Frankfurth 1795.

9) Lehmanns Gedanken über Bergſträßers Zeichenſprache und Linguets Geſchwindpoſt. 8. Danzig 1795.

10) *J. Gambles* Eſſay on the different modes of communication by Signals; cont. an hiſtory of the progreſſive Improvements in this art, from the

firſt

first accounts of Beacons to the most approved methods of telegraphic Correspondence. 4. London 1799.

11) *Rch. Lovell Edgeworth's* Letter to Earl of Charlemont on the Telegraph, and on the defense of Ireland. 8. London 1799.

12) Ueber Telegraphie. 8. Hamburg 1799.

Mit der Heilung der kranken und verwundeten Soldaten beschäfftigten sich in diesem Zeitraume ebenfalls mehrere Werke ausschliessend: zehen derselben waren der Arzneikunde, dreizehn der Chirurgie und fünf den Feldspitälern gewidmet.

§. 216.

Mit dem Seewesen beschäfftigen sich:

Allgemeine Werke.

1) Dictionnaire de la Marine françoise; par *Charl. Romme*, Correspond. de l'Academ. des Sciences de Paris et Prof. de Mathematiques et d'hydrographie au port de Rochefort. 8. Paris 1792.

2) Müllers kurzer Abriß der Seewissenschaften. 8. Berlin 1794.

3) J. H. Röding Allgemeines Wörterbuch der Marine, in allen Europäischen Seesprachen, nebst vollständiger Erklärung. 4. Hamburg 1793.

4) A Vocabulary of Seaphrases and Terms of Art used in Seamanship and Naval-Architecture, by a Capt. of the british Navy. 12. London 1799.

Die Stärke der Seemächte anzeigende Werke:

1)

1) A view of the Naval force of Great Britain: n which its preſent State, growth and Converſion of Timber; Conſtructions of Ships, Docks, and harbours; Regulations of Officers and Men in each Department are conſidered and compared with other European Powers. To which are added obſervations and hints for the Improvement of the Naval ervice. By an Officer of Rank. London 1791.

2) The Seamans complete Pocket-book, or Mariners Aſſiſtant for the year 1793. 8. London.

3) An account of foreign powers, particularly thoſe of France, Spain and Batavia, now at war with Great-Britain: including a Liſt of Frigates, Corvettes and Sloops: alſo the Navies of Ruſſia, Sweden, Denmark and Naples; with a comparative ſtate of the Line of battle Ships in the late war, ant the preſent State of the britiſh Navy; by *Jam. Browel.* 4. 1799.

4) De la Marine françaiſe. 8. Nantes 1800.

Den Schiffbau enthaltende:

1) Abhandlung über die längere Dauer des Schiffbauholzes, und den Widerſtand deſſelben gegen die an den Schiffen nagenden Seewürmer; von G. L. Graßmann. 8. Stettin 1790.

2) Müllers Verſuch einer Litteratur der Schiffbaukunſt. 8. Stade 1791.

3) Anfangsgründe der Schiffbaukunſt, oder praktiſche Abhandlung über den Schiffbau. a. d. Franz. des Dû Hamel de Monçeau, von C. G. D. Müller. Königl. Großbritt. Schiffskapit. 4. Berlin 1791.

4) A Collection of papers on Naval Architecture Originally communicated through the chaunel of the European Magazine. 8. London 1791.

5) The Sail Maker's ready Calculator: a Table of the Quantity of Canvas and other Materials uſed in making a Suit of Sails, for Eight Months Service for a Ship of each Rate in the Royal navy. etc. London 1791.

6) Traité pratique du gréement des Vaiſſeaux et Autres Ratimens de Mer: Ouvrage publié par Ordre du Roi pour l'inſtruction dès Eleves de la marine; par *M. Lescallier*. 4. Paris, Londres et Amſterdam 1791.

7) Reflexiones ſobre las Maquinas y Maniobras del Uſo de á Bordo, Ordenadas por D. *Franciſco Ciſcar*, Teniente de Navio de la Real Armada fol. Madrid 1791.

8) Bellery, über die Schiffsmeſſungen. 8. Bremen 1792.

9) Memoire ſur la forme de la carène des vaiſſeaux, ou expoſition très ſuſcincte d'un nouveau ſyſteme de conſtruction, par M. *de Gay*, Sous Ingen. de la marine. 8. Paris 1792.

10) Abregé du mécanisme des Corps flottans; par *de la Croix*, Commiſſaire de la marine. 8. Paris 1792.

11) Traité de l'inſtallation des Vaiſſeaux, par *Burgues Miſſieſſy*. 4. Paris 1798.

12) Notice de l'éxpérience faite à Copenhague d'un vaiſſeau conſtruit en planches et de pluſieurs autres decouvertes relatives à la navigation, par le Marq. de *Ducreſt*. 8. Copenhague 1800.

Ueber

Ueber die Nautik.

1) Le Pilote inſtruit, ou nouvelles Leçons de Navigation ſans maitre à l'uſage des navigateurs, par M. *Le Gaigneur*. 4. Paris 1790.

2) Taboas logarithmas dos Sinos Tangentes e Secantes ſeguidas de muitas otras Taboas, por *J. Meitao da Mato*. 4. Lisboa 1790.

3) *Margetts*, Longitude Tables for correcting the effects of Parallax and Refraction etc. 4. London 1790.

4) *Le Monnier*, de la correction introduite pour accourcir la ligne ſeche de Lock de 18. pieds. 8. Paris 1790.

5) Voorbeelden et Regeln op Zee den waaren Tyd en Zon's Azimuth te vinden, on hier door de Miſswyzing der Magnet-Nadel en ook het Miswyzend Horlogie te verbeeteren, etc. van *J. J. Fruchtnicht*. 8. Hamburg 1790.

6) Braubachs mathematiſcher Unterricht für Seefahrer. 4. Bremen 1791.

7) Théorie des Vents et des Oudes, par le Chevalier de *la Coudraye*. 8. Paris 1793.

8) L'hydrographie appliquée à toutes les parties du pilotage, par *Laſſale*. 8. Paris 1796.

9) Treatiſe on the Theorie and practice of Seamanſhip. by *Rich. Hall-Gower*. 8. London 1796.

10) Treatiſe on pract. Navigation and Seamanſhip. by *W. Nichelſon*. 4. London.

Ueber

Ueber die Seetaktik.

1) An Eſſay on Naval Tactics ſyſtematical and hiſtorical with Explanatory plates. by *John Clerk*, Esq. of Eldin. 4. London 1790. Der 2—4 Theil erſchienen erſt 1798.

2) *D. Joſ. Mazarredo*, Inſtrucciones y ſenales que para el regimen y maniobras de la Esquadra del mando del Excm. Sr. *D. Luis de Cordova* en la ultima guerra dispuſo el — Mayor general de la Esquadra. 4. Carthagena 1790.

3) An Eſſay on Day and Night Signals with 16 Copper plates. 8. London 1792.

4) Memoire ſur divers objets relativs à la Marine, par *Arnaud*. 8. Paris 1798.

Zuſätze

Zusätze und Erläuterungen.

Zum Ersten Bande, 2. Abschnitt des I. Zeitraumes.

Zu den Beweisen: daß man schon früher mit dem Gebrauch des Schießpulvers und der Feuergeschütze bekannt gewesen sei, als die Geschichtschreiber um Theil annehmen, gehöret auch ein Mscpt. über ie Geschützkunst aus der Mitte des XV. Jahrhunderts as neuerlich von dem Hrn. D. Hoche in der Bibliohek des verstorbenen Königl. Preuß. Ministers von er Horst in Westphalen aufgefunden, und durch ie Gefälligkeit dieses würdigen Gelehrten in einem luszuge dem Verf. gegenwärtiger Geschichte der Kriegsunst mitgetheilet ward. Man siehet aus demselben: aß zu der Zeit, wo der Verf. des Mscpts lebte, ie Geschützkunst nicht mehr ganz in ihrer ersten Kindeit war, sondern daß man schon einigermaßen wisenschaftliche Fortschritte in derselben gemacht hatte. Vor vielen Jahren fiel dieses Mscpt. zuerst dem Ober-Konsistorial-Rath Silberschlag in die Hände, der ber durch die große Menge dabei befindlicher Vor-

stellungen alter Kriegsmaschinen von der Herausgabe abgeschreckt ward. Die erste öffentliche Nachricht davon gab Hr. D. Hoche in der deutschen Monathschrift 1793 und nachher in der Bellona 1794; beide sind jedoch nicht so ausführlich, daß nicht der folgende Auszug dem Geschichtsforscher und Liebhaber der Militairwissenschaften willkommen sein sollte.

Das Aeußere des Mscpts zeigt schon von seinem Alterthume. Ein starkes eisernes Schloß verschließt den schweinsledernen Band, auf jeder Seite mit 4 Messingsknöpfen und viermal mit dem Namen des Buchbinders *Johann de Puro* verzieret. Noch mehr beweisen der Inhalt, die mit rother Dinte geschriebenen Rubriken, die Schriftzeichen, der Styl und die großen, bunt gemahlten Initial-Buchstaben zu Anfange jedes §§. das Alterthum des Mscptes. Was aber vorzüglich wichtig in dieser Hinsicht ist; sind die Buchstaben jor — und die Jahrzahl 1887 das heißt: 1445. Jene Buchstaben können vielleicht den Namen des Verf.; oder vielmehr den zehenten Dezember andeuten, denn das letzte Zeichen ist etwas undeutlich, und kann eben so gut ein altes deutsches ɾ, das Zeichen des Dezembers, sein.

Das Ganze bestehet aus zwei Theilen. Der Erste enthält auf 110 beschriebenen Folioseiten einen Unterricht für einen Büchsenmeister und Feuerwerker, daher der Verf. es das Feuerwerkbuch nennt. Der zweite Theil hat 204 Folioseiten mit Abbildungen alter Kriegsmaschinen, die zwar mit groben Farben aber doch deutlich gezeichnet sind.

Nachdem der Verfasser die Nothwendigkeit treuer Diener zur Sicherheit der Fürsten, Grafen und Ritter

er bewiesen, und ihnen besonders einen geschickten und frommen Büchsenmeister, der seiner Kunst wegen schreiben und lesen gelernt haben müsse, als unentbehrlich gepriesen hat: so wirft er zwölf Fragen auf: über das Laden der Büchsen oder Kanonen, die ich in der Originalsprache hierher setze, damit Kunstverständige ihre eigenen Bemerkungen darüber machen können. Sie sind allemal roth geschrieben, die Antworten aber schwarz.

1) Ob das Für den Stein uß der Buchsen tribe oder der Dunst, der von dem Für gant? Nu sprechent ettlich das Für hab die krafft den stein ze triben. ' Ich sprich aber der Dunst hab die krafft. Exempel ein Byspel. Nim ein pfunt gutes pulvers. Vnd tu es in ein sönnig Winfaß. Vnd vermach es wol das kein dunst davon komen mug, denne zu dem weydloch da du es anzünden wilt. Vnd so du es anzündest, so ist daz pulver ze hant verprunnen und bricht der dunst das faß.

2) Ob Salpeter oder Swebel die krafft hab den stein ze trieben? — (diesen Streit der damaligen Feuerwerker entscheidet er durch diese Antwort.) Sprich ich beyde. Der Swebel ist als hitzig, und der Salpeter als kalt, das die keltin der hitz nit geliden mag, noch die Hitz der keltin. Wan keltin und hitz sint zwey widerwärtige ding. Vnd ist doch eins on das ander nit nutz zu dem pulver.

3) Ob lutzel pulver belder ein Buchs breche oder wyter schieß, als ob man die Buchßen fulte vntz an den

Anmerk. Auf die diplomatische Richtigkeit dieses Auszugs kann man sich verlassen, ich sehe jedes Wort genau an ehe ich es abschreibe.

den klotzen? — Die Antwort ist für das letzte, denn ist" die Buchs den dritten teile vntz an den vierden geladen, so mag das pulver gemeinklich einsmals prinnen. Vnd mag der dunst sin krafft volbringen. Vnd schützt wyter, und bricht die Buchs vil Ee davon denn das sy sult mit ingestoßen pulver vntz an den klotzen.

4) Ob ein lindenklotz von lindenholz den stein baß tribe, oder von hartem holtz, als Bychin und Eychin als vil meister bruchent? Vnd ob dieselben clötz kurtz oder lang, dürre oder grüne sin sullen? Sprich ich die harten klötz die sind nit gut, Won dar umb sy sint ze hert. Vnd laßen sich nit triben. Vnd gand doch gern von dem Ror. Aber ist ein linder klotz eins guten vingers ze groß. so lant er sich doch hinintrieben vntz uff sin statt, vnd beheppt den dunst vil baß denn die herten klötz. (Mit rother dinte geschrieben) Forma wie ain klotz sin sol und welche die besten sint? Ein yeglich klotz sol nit lenger sin denne er preit ist. die besten dürren klötz die yeman gehaben mag machet man von dürren Albranholtz. Aber die besten grünen klötz machet man von grünem Erlinholtz. Aber die aller besten grünen klötz machet man us Birkinholtz als balde es von dem stand gehowen wirt.

5) Ob der stein verner gang, so er hert lig, oder so er lind lig? die Antwort entscheidet für das erste.

6) Ob man die stein in der Buchs verbyßen sulle oder nit? Sprich ich diewyle die Buchßen vor dem pulversak als kurtz waren, wenne der stein dar in geladen wart das er ein wenig für die Buchs gieng, zu den zyten und zu denselben Buchßen was bedurfft, das man den stein verbißet. Aber zu den Buchßen

die

die man yetzunt hat (1445) die die langen Ror haben vor dem pulversak so die Buchs eingeladen wirt mit pulver und mit stein, da bedarff der stein nichts denn usschoppens *).

7) Warumb der stein in den langen Buchßen nit verpissens bedurffen? Sprich ich darumb Welhe Buchs ain langes Ror hat vor dem pulversak. Vnd die Buchs gegossen ist, das sy vor dem klotzloch nit mer wyt in hat, denn ze vordrist daran, so muß der stain von not wegen getrang und glich ligen, vnd ouch glich ußfarn, und bedarff keins verpissens.

8) War mit man den stain verschoppen sulle das der dunst nit darvon gan mug? Sprich ich. Nim wachs und wichß ain tuch damit. Vnd draye es ainfach zu einem sail. Vnd schopp das mit einem guten schoppysen zwuschent den stain und die Buchßen, so fert er wyt. Wyß so der stain ye baß verschoppet wirt, so er ye wyter fert.

9) Ob ein Buchs wyter schieß von ainerley pulvers oder von zwayerlay? Von zwayerlay gar vil wyter — tu das gut pulver an den Boden vnd das besser daruff, so schussist du wyter denn mit ainem wen das tut die widerwärtikait baider pulver.

10) Ob der stain den klotzen anrüren sulle oder nit? er sull hert an dem klotzen ligen. Du solt den klotzen mit ainem tuch bewinden. Vnd solt den klotzen vnder ougen brennen das tail das gegen dem stain gehört, vnd das er hert werde und lade den stain hert daran un verschoppe in wol.

11)

*) Hieraus siehet man daß die Kunst zu des Verfassers Zeiten doch schon Fortschritte gemacht hatte.

11) Ob knollenpulver beßer sy ze tund in die Buchßen oder geräden pulver? Sprech ich, das knollenpulver zwäy pfunt mer tund, denn geräden pulver dru pfunt getun möchten. Aber du solt das knollenpulver beraiten als in diesem Buch hie nach geschrieben stat.

12) Wie swären stein ain pfunt pulver mit siner krafft gewerffen mug? und was sin rechte trag sy? ain buchß sy groß oder klein, so sol allweg ain pfunt pulver ainen nun pfundigen (neunpfündigen) stain trieben. Ist aber der stain minder so vil gat och dem pulver ab.

Auf diese zwölff Fragen folgt nun die kurze Geschichte der Erfindung des Pulvers, die ich gleichfalls in der Originalsprache, so wie alle Hauptsachen geben will *).

Dise kunst, sagt der alte Verfasser, hat funden ain maister, hieß Niger Berchtoldus. Vnd ist gewesen ain nygermanticus. Vnd ist ouch mit großer Alchymye umbgangen. Sunder als dieselben maister mit großen kostlichen und hoßlichen sachen umbgand Mit silber und mit gold vnd mit den syben metallen Also das dieselben maister Silber vnd gold von dem andern geschmid kunnen schaiden vnd von kostlichen farwen

*) Obschon dieß zu beweisen scheint: daß der Schwarze Berthold die Mischung des Schießpulvers erfunden; trägt es doch bei genauerer Vergleichung mit oben (Bd. I; S. 41. seq. Gesch. d. Kriegskunst) zu sehr das Gepräge jener alten allgemeinen Sage an sich, um nicht dadurch verdächtig zu werden. Gewiß ist es: daß man dem Mönch Berthold die Anwendung des Schießpulvers zum Geschütz in Deutschland verdankt, obgleich er wahrscheinlich nicht der Erste Erfinder weder des einen noch des andern war.

wen so sy machent. Also wolt derselb maister Berchtold ain gold farw brennen zu der selben farw gehört: Salpeter Swebel Bly vnd öl. Vnd wenne er die stuck in ain kuppfrin ding pracht. Vnd den hafen wol vermachet als man ouch tun muß. Vnd in yber das für tett. als bald er warm ward So brach der hafen so als gar ze vil stucken. Er ließ im ouch machen gantz goßen küppfrin hafen, vnd verschlug die mit ainem ysinnnagel. Vnd wenne der dunst nit darvon kommen mocht. So prach er vnd täten die stuck grossen schaden. Also tett der vorgenannte maister Berchtold das ply vnd öl davon vnd legt kol darzu. Vnd ließ im ain Buchs gießen, vnd versucht ob man stein da mit geschießen möcht. Won es im vormals türnzer worffen hett. Also vand er dise kunst, vnd bessert sy etwas. Er nam darzu Salpeter vnd Swebel glich, vnd kol ettwas minder. Vnd also ist dieselbe kunst sydmaln so gar genow geursucht vnd funden worden, das sy an Buchßen vnd an pulver vast gebeßert ist worden, als ir hie nach an diesem Buch wol verstet werdent.

Hierauf folgt nun etwas besonders für die Büchsenmeister, das nicht unwichtig ist zur Charakterisirung der Zeiten und der Menschen, die darin lebten. "Der Dunst und Dampf des Pulvers, sagt er, schadet besonders dem Haupt, dem Herzen und vorzüglich der Leber, du darfst also nicht nüchtern damit umgehen, und hüte dich vorzüglich vor dem Weine. Genieße gelinde und leichte Speisen, denn wenn du zu viel mit dem Zug (Pulver und Geschütz) umgehest; so bekommst du leicht das Getwang, und mußt des Morgens und Abends viel nießen. Vor Essig und Eyern hüte dich, so wie vor den harten und trocknen Speisen. Was kalt und feucht ist kannst du genießen.

"Der Büchsenmeister muß Gott mehr ehren und fürchten als andere Reisige Leute, weil er in dem Pulver seinen größten Feind immer unter Händen hat; er soll bescheiden, redlich und unverzagt seyn. Das Schreiben ist ihm deswegen nöthig, damit er alle Stücke dieser großen Kunst behalten kann. Z. B. distilliren, separiren, sublimiren und konsortieren, wild und zahm Feuerwerk bereiten, Feuerkatzen und Feuerschirme anzuordnen. Vorzüglich soll er Kunde haben von dem Tragman und Mensiren, und soll ehrbar seyn in Worten und Werken, und sich vor der Trunkenheit hüten.

Nach dieser langen Episode gehet der Verfasser nun zu der Bereitung des Salpeters über. Ich kann von den vielen Rubriken nur die Hauptsachen ausziehen.

Nachdem er gesagt hat daß man durch Salpeterwasser an eine Mauer gegossen viel Salpeter wieder gewinnen kann; so fragt er 1) wie man den Salpeter ziehen soll daß er viel besser wächst als an den Mauern? Antwort: "haiß dir machen ain Rören als groß als du wilt, die voll klainer Löcher sye, vnd nim ain pfunt Winstain, vnd ain halb pfunt Salz, oder glich als vil salz als des winstains, vnd kalk drystunt als vil, vnd ains mans harn der win trinkt, vnd mach ußer der matery ain dick muß, vnd strich das Innewendig in die Rören, vnd laß es darnach drytag an der Sunnen stan. Vnd guß die matery an dem vierden tag wider darruß. Vnd henk darnach die Rören in ein kelr, so wechßet gut Salpeter darruß.

2) Wie man nuwen Salpeter lutern soll als er erst abgenommen ist? — Nim desselben Salpeters als vil du sin gehaben machst, vnd leg in In ain haiß siedens

:dens wasser oder win ist besser denn das wasser, oder
ı starken Essig ist besser denn der win. Vnd rure es
ıder ainander mit ainem flecklin, vnd laß es denne
ılt werden. Vnd darnach guß das Wasser durch
in dick tuch das es luter sye, Vnd tu denne dasselb
›asser aber über ain für, vnd laß es sieden in der maß
ls man vysch sudet. Vnd syhe es darnach durch ain
unn tuch, vnd laß es kalt werden, so gestät der Sal:
eter zu zappfen. Vnd schut denne das wasser oder win
der den Essich darrab, vnd laß den Salpeter vast
›ol trucken werden, so wirt er gut. — wenne der
Salpeter nit gestan will, so ist es das man ze vil was:
er, win, oder Essig darran tut. wiltu denne machen
›as er gestande, so nim harn ains mans der win ge:
runken hat, ye elter der harn ist ye besser, vnd leg
alß darin, sude es, so gestät er wol vnd wirt luter
›nd schön.

3) Wie man Salpeter lutern soll, der vor ouch
zelutert ist, und doch vff sin rechte stat nit gnug gelu:
:ert ist? Nim ain kessel vnd mach den gar schön, das
ain schmalß oder nichts faißtes daran sye. Vnd tu
darin luter prunnen wasser, vnd laß es warm werden
›nß das dich dunket es welle schier anheben ze sieden,
Vnd schutte denne den Salpeter darin, vnd laß in sitt:
lich sieden das er nit yberlouf. hat er schum den wirff
wol rainlich herab mit ainem schönen löffel. Vnd
wenne es zwen wäll oder dry getut. So nim ain su:
ber hölßlin vnd stos es darin, vnd troiff die troppfen
vff ainen gluenden kolen oder vff ainen prannt. Prin:
nent denne die troppfen die von dem hölßlin vallent.
So hat er sin gnug. Laß den kessel darnach yberfla:
hen das er kül werde, vnd saig das wasser durch ain
zwyfach linin tuch oder durch ains das dick sye. Vnd

saig in Jn ain schön beckin. Darin machtu wol legen vier höltzlin oder fünfi, vnd setze es da nieman darzu gange, vnd laß es stän zwen tag und zwo nächt, so sichst du wol ob es sich hat angehenket vnd gesammet, so saig denne das wasser ab in ain suber geschirr, vnd nim den Salpeter vnd trucken in Jn ainem beckin, oder were sin als vil vff ainem lederlachen in ainer warmen stuben, oder an einer haißen sonnen, so wirt er gut vnd gerecht.

4) Wie man rochen (rehen) vngeluterten Salpeter luteru soll?

"nim ain scharppfi Loug *) oder tu kalk in ain schaff, vnd guß wasser daran, vnd rure es umb mit ainem stecken als ain kaltgoße, vnd laß es stän yber nacht, so wirt es dester lutrer. vnd tu das darnach in ain schönen kessel yber ain für. Und wenne es warm wirt, so schutt den Salpeter dar in, vnd laß in wol sieden. Vnd grif mit ainem löffel an den boden, denn was stein darinne sint die sammet sich an den Boden, die tu heruß, vnd schum in wol vnd lug das er nit ybergang, vnd das nichtz schmaltzigs darzu komme. Vnd wenne du versuchen wilst ob er sin gnug hab, so stoß ain suber höltzlin darin, vnd troiff es vff ainen gluenden kolen, prinnt es denne, so hat es sin gnug. denn tu es von dem für vnd laß es erkülen."

Das durchseigen und trocknen geschiehet dann wie oben in Nr. 3 gesagt ist.

Nach diesen und einigen andern Fragen kommt er nun auf die eigenthümliche Beschaffenheit des Salpeters. Jch lasse ihn wieder in seiner Sprache reden.

1) Der Salpeter ist von Natur kalt, sagt er, vnd trucken in quarto gradu. Dv solt wißen das Salpeter

*) Scharfe Lauge.

peter ain salz ist vnd bißt vast. Vnd haißt nach latin stainsalz. Vnd wenne er gelutert ist, so haißt er nit mer Salpeter, Er heißt darnach Salviter. Wenn er wirt als kalt vnd als trucken von dem sieden wann in hilz ergriffet das er da nicht beliben mag von der großen keltin wegen so er an im hat. Der Swebel ist von natur haiß vnd trucken vnd empfahet gern das für. Das kol behept aber das für. So mag denne der Salpeter by der hitz nitt beliben. Also ist es ouch umb das keckſilber vnd vmb ettlich stuck mer die kain für geliden mugen. Sunder so solt du dich allweg hüten vor dem wißen salpeter.

"Wie man salz und alant von salpeter schaiden sol? die best lere ist, so sy in diesem Buche hie nach geschrieben stät. — Nim zway pfunt vngelöschtes kalkes, vnd ain pfunt Jspanicum, ain pfunt galitzenstain, vnd zway pfunt salz. Vnd uß dem allen mach ain loug von win oder von Essich. Vnd laß die loug dry tag stan das sy luter werde, Vnd darnach tu Salpeter in ain kessel als vil du wilt. Vnd tu diser loug daran als vil das die loug bloß yber den Salpeter gang, vnd sude das als glich halbs in. Vnd guß es denne ab. So vindest du alant und salz vnd alle vnrainikait an dem boden in dem kessel. Vnd laß das Salpeter wasser das davor ain loug ist gewesen kalt werden. So gestät der Salpeter als gefroren Jselin, Vnd wenne er also gestanden ist, so schutt die loug ab, vnd trucken den Salpeter wol an der sunnen, so hast du den allen besten Salpeter den yemant gehaben mag. Man gibt denselben Salpeter der also gelutert vnd gerainiget ist ain pfunt umb ain guldin, so gut wirt er. vnd so vil gant sin ab, Aber desselben Salpeters tut ain pfunt mer, warzu man in bruchet denn sunst fünff pfunt getun möchten."

Hier-

Hierauf folgen noch einige, aber von den vorigen wenig verschiedene Proceduren, den Salpeter zu läutern. Wenn eine größere Quantität geläutert werden soll, so empfiehlt er dazu, reines Wasser oder Wein, und wenn es anfängt zu sieden, so soll zu einem Zentner Salpeter ein Pfund Salarmoniak, und sechs Loth Spangrün, oder gut Galitzen gethan werden. Das Abgießen und Trocknen geschiehet auf obige Art. — Die letzte Art einmal geläuterten Salpeter, zum zweitenmale zu reinigen, will ich noch hier anführen, weil sie der Verfasser für ganz untrüglich hält.

"Nim Comta at alumen. Jspanicum vitryolum romanum. Vnd sal commune, Vnd leg es in Jn dem andern sieden des Salpeters, vnd das ist vast nütz vnd ist das aller best zu dem schaiden des Salpeters das yeman gehaben mag. Vnd das bewäre ich also, sal commune das zucht zu im vnd tailet sin glich als sale silueſtrum. Alumen zucht zu im vnd tailet sin glich als alumen den man in den Salpeter legt, so man in merret. Jspanicum vnd vitriolum romanum vffhusent ain yeglich specie und matery. Vnd von den vorgenannten specien muß es sin würken louf vnd tailung han. Vnd wiß in rechter Warheit das diß nicht fälet.

Legst du es vff kolen vnd es pratzlet nit vber sich, so ist er gut, vnd gerecht. pratzlet er vber sich, als der saltz in ain für wirfft, das ist ain zaichen, das er nitt gnug gelutert ist, vnd das mer saltz darby ist, vor dem hüt dich."

Um zu erforschen ob zu viel Salz darin ist, empfiehlt er blos kaltes Wasser. Wenn der Salpeter,

darin

darin gethan, das Wasser salzig macht, und weniger wird, dann ist er verfälscht. Dieß empfiehlt er besonders auch zur Probe des Salpeters der erst von Venedig gekommen ist, und womit damals mancher Betrug gespielt wurde. Er sagt "diesen Versuch kannst du auch blos so machen, daß du die Hand in den Salpeter steckst, wird sie naß, so ist er nicht gut. Oder nimm ihn in den Mund, ist er bitter und gesalzen, so nutzt er nicht, ist er aber pitzenlich und süßlich, so ist er gut. — Nun folgen die Vorsichtsregeln beim Einkauf des Salpeters. Glattgezapfter Salpeter ist ihm der beste, rauher nutzt nicht viel. Die Kaufleute, so klagt er, betrügen vorzüglich mit dieser Waare, und verderben sie mit Salz und Alaun, und darum sey seine oben gelehrte Kunst der Reinigung so sehr nöthig. Ist der Salpeter mit Alaun vermischt, so ist er im Munde weder zu bitter noch zu süß, und wer ihn zu scheiden weiß, kann ihn wol kaufen, aber ist theuer und wird weniger. Die Kramer mischen ihn gern darunter, weil er schwer ist. Der beste ist, welcher nur ein wenig grob gesäubert und geläutert ist, oder der so eben von dem Berge oder Steinen kommt, er schmeckt sehr bitter, und hat weder Salz noch Alaun, den soll man kaufen und läutern. Man soll ihn suchen in Tugstein oder andern Steinbrüchen, und in Berglöchern. An feuchten Mauern ist er nie gut, weil diese oft trocken und naß werden. Der Allerbeste aber wächst in Häusern und Kellern, von diesem wirkt ein Pfund mehr als drei Pfund von dem wilden.

Die

Die Lehre vom Schwefel und Kohlen.

Lebendigen Schwefel hält der Verfasser für den besten, und lehrt ihn auf folgende Art verbessern zum Pulver und Feuerwerk. "Nim, sagt er, wißen Swebel vß der kräm, vnd Zerlaß den in ainem Jrdischen geschirr, und nim zu ainem pfunt ain lot keckſilbers das mit Swebel getöt sy, Vnd rure das vnder ain ander, Vnd darnach guß den Swebel in guten gebrannten win, so wirt er so vil deſter truckner und deſter hißiger und beſſer.

Wiltu die aller beſten kolen machen, so nim wiß Tanninholtz, oder Albranholtz oder Lindenholtz das frysch sy, vnd mach schyter daruß, vnd derre sy in ainem Bachofen, vnd verbrenne sy darnach ze nyteln kolen, vnd bewar das die schyter kain Este haben. Vnd nim die kolen alſo frysch vnd tu sy in ain Beckin, vnd löſch die kolen ab mit geprenntem win. Vnd wenne du die kolen ablöſchen welliſt, so sturtz allweg ain Beckin vber das ander das dich die flamm nit verprenne.

"Du ſolt wißen das Atriment die kolen sterket, das sy nit erwerdent. Wan das geſchicht offt vnd vil, das das kol in ainem Buchſenpulver verdirbt, ſo das pulver alt wirt da by Atriment nit iſt, hätte man Atriment darzu getan, dann es nit verdorben wäre."

Die beſten Kohlen zu Zündpulver machte dieſer Meiſter aus einem reingewaſchenen und nicht geſtärkten Tiſchlacken, welches er in einem irdenen Geſchirr zu Pulver brannte, und ſo viel als möglich den Dampf darin zu erhalten ſuchte. Dies kol, ſagt er, iſt veber alles kol.

Nach

Nach der Lehre von den Ingredienzen des Pulvers gehet er nun zur Zusammensetzung über. Ich werde mehrere dieser Rezepte hier abschreiben. Das gemeine Pulver sezte er zusammen aus 4 Pfund Salpeter, 2 Pfund Schwefel, 1 Pfund Kohlen. Zu einem etwas stärkern nahm er 5 Pfund Salpeter, 2 Pfund Schwefel, 1 Pfund Kohlen. Bei einem noch bessern gebrauchte er 6 Pfund Salpeter; das übrige blieb wie vorhin. Die Stärke des Pulvers beruhete also auf der größern Masse des Salpeters.

Zum Härten des Pulvers, und Knollenpulver zu machen gibt er folgende Anleitung: "Thue, so viel du haben wilst, in einen Mörser, begieß es mit gutem starken Weinessig, und stoß es mit einem hölzernen Stößel durch einander, feuchte es wieder mit Essig an, und mache es zu Ballen, so groß du sie haben wilst. Dann nimm einen Napf oder Kupferne Schale, drücke es so naß darin, wie einen Käse in einen Napf, und stürze es dann um auf ein Brett, im Sommer dorre es an der Sonne, im Winter in einer Stube die nur sanft gewärmt ist. Nach zehn Tagen lege die Knollen in ein Faß, oder in ein trockenes Legel, und stelle sie an einen trocknen Ort, wo weder Feuer noch Licht hinkommt.

Pulver zu Büchsen und Feuerpfeilen erforderte eine etwas andere Bereitung. Der Salpeter wurde allein gestoßen, durch ein enges Sieb oder Roggenbeutel geschüttelt in ein reines und trockenes Gefäß. Das Zurückgebliebene wurde wieder gestoßen und durchgesiebt. Eben so machte man es mit dem Schwefel und Kohlen. Diese verschiedenen Stücke wurden dann nach dem Gewichte unter einander gemischt.

Von 2 Pfund Salpeter, 1 Pfund Schwefel und $\frac{1}{4}$ Pfund Kohlen machte man die besten Schwefelkerzen

kerzen und Knollenpulver. Der Schwefel wurde in einem Tiegel geschmolzen, das andere hinzugethan und ein Faden durchgezogen. Ließ man es im Tiegel kalt werden, so war es das beste Knollenpulver.

Das allerbeste Büchsenpulver zu machen, das nie verdirbt, lehrt er so:

"Nim dritthalben Zentner Salpeter. Ain Zentner Swebel, stoß das vnder ainander, vnd wyg es denne uß mit ainer rechten waug, vnd nim allweg den achten tail kols, vnd den drißigsten tail Salarmoniak, vnd den halben tail als salarmoniatis sy Litargisi. Vnd stoß vnd mysch das vnder ainander. Vnd nim ye zu drissig pfunden zugs *), dry lot de mercurio sublimato, vnd ain lot Kampfer, vnd fünf lot arsenicum, vnd tu ain wenig Salpeter wasser darzu vnd nit ze vil, vnd stoß das damit ab. Du solt der stuck dahaims räden, vnd solt das pulver in Knollen lassen, vnd solt das gar wol derren, sind denne die stuck alle gut, so verdirbt das pulver nimmer."

Vorzüglich empfiehlt er nun die gröste Aufmerksamkeit auf das richtige Abmessen der Ingredienzen, auf das Verhältniß zu einander, warnt vor Feuer und Hitze, und wiederholt dann noch einmal, "daß seine Lehre die beste sey. Hierauf folgt nun ein Unterricht, verdorbenes Pulver wieder gut zu machen.

"Nimm, sagt er, das Pulver und schütte es in einen zwillichen Sack, und fülle einen Kessel mit Wein, und wenn dieser auf dem Feuer siedet; so hänge den Sack mit dem Pulver hinein, alsdann gehet der Salpeter in den Wein, der Schwefel aber bleibt in

*) Zug heißen die Ingredienzen des Pulvers, aber auch die geschehene Mischung selbst, was die neuern Feuerwerker Satz nennen.

in dem Sacke. Hierauf gieße den Wein in ein reines Geschirr, und wenn er darin kalt geworden ist, so nim den Salpeter heraus und siede ihn anders mit etwas Salarmoniak, dann reinigt er sich.

Man kann aber auch auf eine andere Art das verdorbene Pulver besser machen. Wenn es zu alt geworden, oder die Kohlen zu feucht, und der Salpeter nicht recht geläutert ist; so soll man einen guten gebrannten Wein nehmen, und darin Salpertica und Salpeter zu gleichen Theilen sieden, und das Pulver mit diesem heißen Wein begießen, und fein stoßen, dann in ein irdenes Gefäß thun, und wohl verwahret, in einen nur warmen Backofen trocknen, so wird es wieder gut.

Wenn man eine fehlerhafte Mischung der Ingredienzen vermuthet, und wissen will, welches Stück zu viel ist; so soll man Pulver von der Größe einer Wallnuß auf einem glatten Stein verbrennen. Ist des Salpeters zu viel; so bleiben weißrothe Kugeln auf dem Steine liegen; ist des Schwefels zu viel; so brennt er langsamer als das Pulver; sind der Kohlen zu viel; so bleibt ein großer unsauberer Ruß zurück.

Die Antwort auf folgende Frage: "wie man ein Büchsenpulver von einander scheiden solle, daß jedes Ingredienz wieder allein, und so gut und frisch sey, als es vor der Mischung war? schreibe ich wieder mit den eigenen Worten des Verfassers.

"Nim des pulvers als vil du wilt, vnd tu das in ainen haißen Essig der siedent sy, Also das der Essig ain drutail vber das pulver vffgang, vnd rure das pulver mit ainem stöcklin in dem Essig durch ainander. Vnd laß das darnach ain wyle stan. So gant das kol vber sich vff, vnd faim dann das kol ab

mit ainem tüchlin das zwischent ainem gäbelin gespannen sy. Vnd schutt darnach den Essig in ainen zwilchin sack, so gat der Essig, darinne der Salpeter zergangen ist durch den Sack, vnd beliept der Swebel in dem Sack, won der Swebel mag in wasser nit zergan, noch von dehainer suchtin als Salpeter tut. Der Swebel mag ouch nit erwerden *). Vnd darnach so der sack wol ersyhe, so erwelle den Essig, vnd sude in In der maß als man vysch sudet, und laß den Essig darnach kalt werden, vnd den Salpeter darinne gestan, und syhe dann den kalten Essig ab, so findest du den Salpeter in Zappfen, den Swebel solt du wol erwäschen vs wasser, so wirt er als luter als vor. Aber das best schaidwasser in den Essich so dv in an der ersti erwelliſt, wiltu das machen, so tu darin Jspanicum vnd galitzenstain.

Wiltu dis pulver wieder mischen und temperiren, so nim 2 ℔ desselben Salpeters, und 1 ℔ Swebels als er dir in dem sack beliben ist, vnd des kols nach sinem Gewicht als im recht ist, vnd tu nichts darzu, wanne das du das abstossest cum aceto distillato, vnd laß das pulver darnach wol ertrucknen an der Sonnen, Vnd tu confortalif darzu als dich diß Buch hie nach ouch leren wirt, so hast du vß bösen pulver gut gemachet."

Nun folgt die Frage: "wie man ein starkes und weitschießendes Pulver machen soll?

"Nim 3 ℔ Salpeter, 1 ℔ grawen Swebel, zwei vierling kolen, ein halb Settit ($\frac{1}{2}$ Quentchen) Arsenicum album, und stoß das unter ainander, thu darzu ain vierdentail ainer maß gut geprenntes wins,

*) Durch Alter verderben.

wins, vnd ain settit Campfer, vnd laß es sieden, vnd wenn es kalt werde, so schutt es vnder das Pulver, stoß es ab, vnd laß es wol ertrucknen."

"Wie man gar ain maisterlich nütz gut vnd schnell pulver machen soll?

Nim darzu ain pfunt gutes lindens kols, oder dannins kols, das on este gewesen sy, vnd welliſt du des pulvers mer machen, so wig diſe vorgenant specie nach gewichte darzu. Vnd irre nit darinne oder du tuſt ain vergebens werk. merk wol, ain halber Zentner Salpeters brucht drissig pfunt Swebels vnd dritzehntehalb pfund kols, vnd dru pfunt spangrün, vnd ain viertail ains pfunds Salarmoniak.

Wie man ain noch besser vnd sterker pulver machen sol?

"Zu ain gut Buchßenpulver soltu nemen als hier nach geschrieben stat. Vnd gehört darzu vnd darvnder ze nemen ain gut wiß pulver, das soltu also machen: Nim des geprennten Campfer der da ist wyß ain tail, vnd geprennten Salarmoniak, der da ouch ist wyß vnd luchter als die Brunstain so die schwerdtfeger haben, acht tail, Vnd tu der zwayer specie von sublimato vnd mercurio darzu, vnd tu das ze sammen in ain morser, vnd stoß das als vast du mugeſt vntz das ain pulver daruß werd, vnd biß das es wyß wirt. Vnd das ist die aller beſt lere die man in gantzer Alchimye vinden mag. Vnd tu gar wenig von dem wyßen pulver in das pulver, das da gemachet ist von Salpeter Swebel vnd kol. Ain achtentail ains lotes ist genug in ain pfunt des vorgenennten pulvers.

Um die Meister vor allen Irrthum zu verwahren, sezt er folgende Anmerkung hinzu.

Salarmoniak ist weiß und leicht, der ungebrannte ist als reiner Zucker, den man in den Apotheken findet. Atriment ist schwarzlicht, Vitriolum romanum ist nicht kostbar in den Apotheken und bei den Kramern, Sublimatus merkurius heißt zu deutsch Queckſilber. Arſenikum heißt zu deutsch Oppernent, und ist nicht kostbar, Jspanikum ist zu deutsch Spangrün, das Wort Settit bedeutet den vierten Theil eines Lotes eines jeglichen Gewichts.

Hiermit endigt er die Lehre vom Büchsenpulver und gehet nun zu dem Anzündepulver oder Loßpulver über, wie man es gut bereiten soll. "Nim darzu Swebel, der mit keckſilber vnd geprennten win gesterkt ist, vnd dick geluterten vnd geraiinigten Salpeter, vnd rib yeglichs ſynderbar gar vaſt wol vnd klain vff ainen rybſtain, vnd nim denne des kols das vß ainem verſchliſſen Tiſchlachen in ainem verdeckten hafen verprunnen ist, wy dv oben gehört haſt, vnd diſe ſpecie müſche nach gewichte vnder einander als in diſem Buch davor geſchrieben ſtehet, vnd tu darvnder ain wenig Campfer vnd nitt ze vil, Vnd nim denne des beſten geprennten wins, ſo du in gehaben magſt, vnd beguß das pulver damit, das es fucht vnd ain klain naß davon werd, vnd nit ze naß, vnd rure es ain gut wyle vnder ainander, vnd laß es darnach wol ertrucknen. Das ist das beſt anzundpulver das yeman gehaben mag."

Wie man gute Büchsenklötze machen soll?

"Nim darzu gut dürr Albrauholtz, und mach ſie vorne klainer, denn hinden an, umb das ain kloß, den du welliſt in die Buchs ſchlahen ye gedranger hin

in

in gang, vnd ſlag den kloß mit ainander in, vnd laß ſin nitt zit vßwendig dem Ror, ſo lait ſich der ſtain recht in die Buchs für den kloßen. Den ſtain aber ſol man hawen das er ze ring umb vberall der form vnd wytin der Buchßen glich ſy."

Die erſten Geſchütze ſahen ſeltſam aus. Man trennte die Pulverkammer von dem Rohre, und ſo entſtanden Kanonen und Mörſer, die wie Winkelhaken ausſahen. Ja man hing ſogar anfangs, nach dieſem Manuſkript, die Pulverkammer an die Seite des Geſchützes. Daher dieſer Verfaſſer dem Konſtabel räth, bei dem Loßbrennen ſich zwiſchen den Boden und der Seite der Büchſe in einer Entfernung von zehn Schritten zu ſtellen, um nicht beſchädigt zu werden. "Vorzüglich aber, ſagt er, ſiehe dahin, daß du einen Pfriemen haſt, wenn du die Büchſe losbrennen wilſt. Dieſen Pfriemen ſtoß durch das Weydloch bis auf den Boden durch das Pulver. Alsdann nim das pulvis curraſive, welches du bei dir haben mußt, und ſaige es dem Pfriemen nach, und fülle das Weydloch damit an. Dies Loßpulver iſt ſehr heiß und ſcharf, und entzündet das andere Pulver ſehr geſchwind in der Büchſen, und wenn dies auch verdorben wäre; ſo hilft dies Zündpulver, daß es losgehen muß. Aber oben auf das Zündpulver ſolſt du träge Pulver legen, damit du davon kommen magſt. Du muſt auch genau das Gewicht des Steins, des Kloßes und des Pulvers wiſſen, und was es tragen kann."

Das Laden der Büchſe lehrt er auf folgende Art: Die Büchſe ſey groß oder klein; ſo mußt du das Rohr derſelben meſſen, wie lang es inwendig bis auf den Boden ſey. Dieſes Maaß theile in fünf

gleiche Theile. Einen Theil nimmt der Kloß ein, wie er in die Büchse geschlagen wird, den andern erhält der Stein, und die drey Theile hinter sich hin müssen mit gutem Pulver geladen seyn. — Wilst du einen Thurm schneller niederschießen; so mußt du einen guten Quadranten haben und die Mensur verstehen. Zwei Mannshöhe von der Erde mußt du alle Schüsse auf eine Stelle des Thurms bringen. Die Steine, die du dazu einladen wilst, sollst du mit guten eisernen Reifen kreuzweise binden. Dies wird den Thurm bald niederwerfen.

Wie man gute Feuerkugeln machen soll, die man aus Büchsen schießet?

"Nim Buchßenpulver als vil du wilt, vnd knitt das mit geprennten Wyn, vnd mag ain sinweln taig daruß als ain kugel, vnd nim dru heslin (haselstäbe) stäblin vnd stoß die durch die kugeln, vnd die stäblin sullent als groß sin als ain vederkengel, vberziehe die kugel mit Barchat vnd schwemme sy darnach in Swebel, vnd vberziehe sy abermals mit tayg, der halb mit Salpeter und halb mit Swebel gemuschet sy. Vnd vberziehe das aber mit Barchat, und dis wieder mit dem tayg, vnd zu dem jüngsten mal vberzuch sy mit Zwilchin ludern vnd mit ysentraten crutzwise darüber, vnd darnach so swemme die kugel in halb Swebel und halb hartz. Dann bore mit ainem nägelbörlin crutzwise dadurch, vnd wenn du schießen wilt, so bor ain löchlin durch den klotzen, das die löchlin glich gen ainander sehen, vnd nim denn ain klaines rütlin vnd stoß es durch die kugeln und den klotzen, in das pulver das es ain ander glich zu sag, vnd zund danne die Buchßen an."

Wie

Wie man machen sol ain gut Salpratica
m man spricht Salpertica, das alles pulver ster-
t, es sy ze schiessen, oder ze fürkugeln oder fürpfylen?

"Nim Salpeter und lutere in das Salviter daruß
erde, vnd wenne du das Salviter dry stund gelutert
ist, so tu es in ainen kessel, vnd schutt geprennten
Bin darzu, das er dry Vinger hoch vber den Salvi-
r vff gang. vnd tu zu ainem pfunt Salviter vier
t Salarmoniatum, vnd ain lot Campfer, vnd
ide das, vnd wenne das ainen vierden tail ingesotten
, so tu es denne ain klein ab dem für. vnd schutt
n win in ainen nuwen irdin hafen, so ist es ain sal-
ertica worden, vnd henk denselben in ainem sail in
inen kalten kelr, und laß in dry wochen darinne han-
en vnd mer, so wirt er graw und langknutz vnd wachßet
as best dadurch. Vnd so du in darin gehenkest, so
ang an dem nunden Tag darzu, vnd wuschen den
afen vßwendig mit ainem hasenfuß in ain schön Bek-
in, vnd behalt das wol, wan das ist das best vnd
erkist stuck das yeman gehaben mag, vnd tut man
in ain lot vnder drissig pfunt zugs, so ist sin genug,
och ye mer man sin darin tut, ye besser es wirt,
nd ist so gut, das man sin ain pfunt gibt umb dryssig
funt häller."

Das Salarmoniatum, womit das Salpratica
ereitet wird, lehrt er so zu läutern: "Nim Salar-
nonito als vil du wilt, vnd leg in In einen subern
essel vnd tu guten win darzu ye zu ainem pfunt Salar-
nonïato ain maß gutes wins, vnd sude das den drit-
entail in, vnd guß danne den win vß den Kessel in
ain suber geschirr, vnd laß in kalt werden, vnd dar-
nach guß den win ab dem Salarmoniato, vnd laß

in trucken werden. So ist er berait. Man gibt vber alten Salarmoniatum ain pfunt umb sechszehn schilling häller, vnd der wol berait ist ain pfunt umb ain guldin."

Wie ein Meister recht schießen soll in der Nacht und zu wissen wohin er geschossen hat? dazu gebrauchte er 10 ℔ Harz und 1 ℔ Unschlitt, dieß zerließ er in einem Kessel, tunkte den Stein hinein und warf ihn dann in das Büchsenpulver, das daran hängen blieb. Hierauf wurde er in die Büchse geladen und mit guten Lumpen verstopft. Der Schuß trieb ihn brennend heraus.

Gleich hierauf folgt ein rothgeschriebenes Kapitel unter dem Titel: "Der treue Rathgeber." Es enthält aber nichts als dies, wie sich Fürsten, Grafen, Herrn, Ritter und Edelleute, auf ihren Burgen mit dem nöthigen Pulver und dessen Ingredienzen, mit treuen Leuten versehen sollen, und wenn unvermuthet ein Feind vor ihre Burg komme mit Schirmen, Katzen, Leitern und die Mauer einstoßen wolle, wie sie dann erfahren sollen, auf welcher Seite und wo sie einzubrechen suchten. "Nehmt Würfel, sagt er, und werft sie auf die Mauer, wo diese in die Höhe springen, da wird unten gestoßen. Hier brecht durch, dem Feinde entgegen, und schießet durch den Bruch der Mauer. Ehe dies geschieht, fährt er fort, mußt du 30 ℔ Salpeter, 10 ℔ Schwefel, 6 ℔ Kohlen, 30 ℔ Harz unter einander mischen, und dann arsenicum darunter thun, daraus Bälle machen von der Größe eines Apfels. Diese Bälle zünde an und wirf sie dem Schusse nach durch die Oeffnung. Dieser Dampf macht die Belageter krank, denn ar-

seni-

enicum mit dem Schwefel ist ein schlimmes Gift. So müssen die Feinde abziehen."

Strenge Wachsamkeit empfiehlt er immer auf den Burgen, und darum sollen die Herrn ihre Wächter gut halten, damit sie treu ihr Eigenthum bewachen, wenn sie schlafen. Es sey auch nöthig jede Nacht zwei Reisige bei den gedungenen Wächtern zu haben, und gute Hunde.

Solche Wachsamkeit und solche grausame Vertheidigungsmittel, wie die obigen Arsenikkugeln, zeigen von den schrecklichen Fehdezeiten und der großen Immoralität der Menschen in ihnen, und darum schalte ich dies hier ein für die Historiker und Moralisten, die zu große laudatores temporis praeteriti sind.

Hierauf folgen einige kurze Fragen und Antworten, nähmlich

1) Wie man ein Pulver machen soll, daß sich in der Nässe und Regen selbst entzündet? "Dazu nimm Salpeter, Schwefel, Kohlen, und brenne einen weißen Kieselstein zu Kalk, und stoß diesen ungelöscht dazu, und vermische es mit etwas Kampfer."

2) Wie man ein weißes Büchsenpulver machen soll? Nimm Salpeter, Schwefel, jedes 1 ℔ und ½ ℔ Albranholz, trockne es in einem Ofen, und stoß es zu Pulver, dann thue Salarmoniatum und Kampfer nach dem Verhältniß des Gewichtes hinzu.

3) Wie man ein roth Pulver machen soll? Nimm zu den gewöhnlichen Ingredienzen roth Sandali und stoß es alles klein.

4) Wie man ein blau Büchsenpulver machen soll? Hierzu nimm, außer den gewöhnlichen Stücken,

Kornblumen, und anstatt der Kohlen faul Sarbomholz, und stoß es unter einander.

5) Wie man ein gelbes Büchsenpulver machen soll? Nimm zu dem gewöhnlichen Salpeter und Schwefel, jedes 1 ℔, Spicanardi ½ ℔. — Alle diese Pulver, sagt er, wirken nicht so schnell, als wenn sie mit Kohlen bereitet sind. Je einfacher alles ist, desto besser.

6) Wie man guten Zunder sieden soll? Schneide ihn in die Lauge, die man zum Salpeter braucht, und siede ihn sechs Stunden, und dann trockne ihn. Nußbaumzunder ist der beste und hitzigste.

7) Wie man ein Feuer macht daß man einen Tag oder Nacht tragen kann ohne Bekümmerniß, und jeder Zeit eine Schwefelkerze dabei anzünden kann, wenn man will? Nimm große moßbintzen als in den wyern stand, vnd zuhe in die grünen vsserstten Hut ab, vnd sude sy in wyn, darin Salpeter gesotten sy, dann trucken sy an der Sunnen, halt sy an ein brinnend Kohl, das sy das für empfach, vnd kanst ainer Spannen lang ain myl wegs tragen, ain Schwebelkerz entzund sich daran.

8) Einen guten Schwefelöhl zu machen, der alles Pulver stärkt und erhält. Schwefel und Salpraticum gemischt und gestoßen mit acetum bene distillatum erst gesiedet dann getrocknet. Dies thu dann, sagt er, in ain kukerbit vnd ain alempt daruff, sezze es geläutert auf die Aeschen eines Ofens, mache ein größes Feuer darunter, daß es anfangt zu tröpfeln, dann mache ein groß Feuer darunter bis kein Dunst mehr daran gehet. Dies Oehl ist auch gut zur Medizin.

9) Aqua forte zu brennen. — Nimm Campfer ℈i petrolei ℈iij arsenicum ℈ de carbonibus vitae oleum, Sul-

ulphur ay ℈ij und thu das in einen Hafen, und rmache das wol mit einer Petaſt, thue Eſſig dazu mediſtillatum, und brenne aquam fortem daraus.

10) Wie man das allerbeſte oleum compoſitum ſtillatum machen ſoll, welches ſo heftig brennt in ien Feuerwerken, daß es Niemand löſchen kann, ſo nge es Zug hat?

"Nim mirram electam ℈j thur. meſt. pur. ay ℈. ublimatum argentum vivum iij Campfram ℈j arſeni- m ℈j Salarmoniacum ℈vj Salpratica ℈iij hebrai- a ℈ij Salviter ℥ Sulphur viuum ℈v aqua vitae enſura ſß. Stoß dies alles unter einander, und tu arzu j menſs oleo olivae diſtillato iij vinum diſtilla- m. Laß kein Feuer dazu kommen, denn es löſcht s nichts als Aſche.

11) Wie man Stangen und Pfeile aus Büchſen chießen ſoll? "Lad den pulverſack der Buchßen die ru tail mit pulver, vnd mach ainen lindenkloß vs aym, als der kloß zu der Buchßen gehört vnd ſin ſul- e. Vnd ſpiß die ſtangen als ſy für den kloßen gehö- en in das Ror, vnd ſlag oban ain hulßin weggen wuſchent die Buchs vnd die ſtangen, vnd mach ain ul ver ſich las hoch oder mynder tryben, vnd leg die ſtangen daruff, das ſy der Buchß glich zu ſte, ſo mag die ſtang glich von der Buchß gan."

12) Wie man einen Hagel ſchießen ſoll? Mache einen harten Kloß, halb ſo kurz als er breit iſt, und lade ihn gleich in die Büchſe, lade vier Steine an den Kloß ſo daß ſie ihn nicht anrühren, und ſchlage wolgeberten Leim dazu der mit *porrx* mit Viol, mit Salz und mit Puppillenſaft wol gebert iſt, und ſtoß dann viel Steine in der Größe der Eyer hinein, daß die Büchſe voll werde, und mache ſie mit dem obigen

obigen Leim zu, und schlag alles mit einem Treiber fest auf einander.

13) Einen Igel unter ein Volk zu schießen. Lade die Büchse stark mit einem Klotz, und laß dir ein Eisenblech vor den Klotz machen und von gleicher Breite mit ihm, dann nimm so viele Eisenstücke als du verschießen wilst, und lade sie hart an das Blech das vor dem Klotze ist.

14) Wie man mit Wasser aus einer Büchse schießen soll, das stärker und weiter trägt als Pulver! Nimm Salpeter, und distillire ihn zu Wasser, und den Schwefel zu Oehl, und Salarmoniatum auch zu Wasser; nimm dann sechs Theile Salpeterwasser, zwei Theile Schwefelöhl, zwei Theile Salarmoniatumwasser und thue dazu zwei Theile Oleum Benedictum, und lade die Büchse wol mit Klotz und Stein, und gieße das Wasser in die Büchse, einen zehnten Theil des Rohrs hinter dem Klotz, und zünde sie an mit Zunder, daß du davon kommen kannst. Dieß Wasser schießt aus einer gewöhnlichen Büchse 3000 Schritt, aber es ist gar theuer. Ein gemeiner Schuß von Pulver trägt nur 1500 Schritt, mit etwas verbessertem Pulver aber 2500.

Zur Verstärkung des Pulvers schlägt er noch folgende Masse vor: 1 ℔ geschlagen Wasserbley, 3 ℔ Schwefel, 9 ℔ Salpeter, 1 ℔ Salarmoniatum, Arsenik ʒß, mercurius sublimatus 1 ℔, mit Baumöhl in einem verdeckten Gefäße über dem Feuer vermischt, und dann an der Sonne getrocknet. Von dieser Masse sechs Loth unter 10 ℔ ander Pulver ist vortreflich zu Feuerpfeilen und Feuerkugeln.

15) Mehr Klötze aus einer Büchse zu schießen, und doch nur einmal anzuzünden, die Klötze mögen

Eisen

Eisen oder Blei seyn, und daß jeder seinen eigenen Knall gebe. Thue so viel Pulver in die Büchse als einer der Klötze lang ist, schlag den Kloß auf dieß Pulver, dann wieder so viel Pulver und wieder ein Kloß, bis die Büchse voll ist. Durch jeden Kloß muß ein Blech durchgehen, daß das Feuer von dem einem zu dem andern kommen kann. Die Löcher sollen so groß seyn als eine Spindelspitze, dadurch wird Pulver gelassen, und eine Schwefelkerze darin gesteckt. Zündet man es an, so klappt einer nach dem andern heraus.

16) Wie man einen Pfahl in einem Wasser oder Sumpf (Wang) verbrennen soll? Nim Lumpen (Ludern) benetze sie mit oleo benedicto cum aqua salviter, und bewinde damit den Pfal und schieß einen Feuerpfeil daran, so brennen die Ludern, und je vester sie gewickelt sind, je länger brennen, oft 24 Stunden, und das Wasser löscht sie nicht. Der Pfal verbrennt.

17) Wie man Feuersteine aus einer Blyden oder Werch in eine Vestung oder Stadt werfen soll. "Nimm, antwortet er, einen Stein geringer als das Werch ihn werfen mag, und schwemme ihn in Schwefel und Harz, wirf ihn dann behende in Büchsenpulver, daß die Masse daran fest wird, und das Pulver sich eindrücke, darauf überziehe ihn mit geschwibloten Zwillichen Tüchern, schwemme ihn wieder in Schwefel und Harz, und wirf ihn zum zweiten male in Pulver, überziehe ihn mit Barchentuch das in Schwefel und Harz getunkt ist, und weil der Stein naß ist, so überstreue ihn zum drittenmale mit Pulver, bis der Stein dem Werch schwer genug wird. Wilst du ihn werfen, so leg den besten Zunder dazu, so brennt es in den seckel und thut großen Schaden in Vestungen.

18)

18) Wie man es macht daß sich Wasser entzündet? "Nimm ungelöschten Kalk und Schwefel und mache ein Dacht daraus, sprengst du Wasser darauf so entzündet es sich, Oehl löscht es aus.

NB. Das beste Schwefelöhl magst du so machen. Nim hart gesottene Eiertotter und stoß sie daß sie wie ein Schmalz werden, thue darin fein gebeutelten Schwefel, und bring es in ein Kukerbit und brenne es aus, so hast du ihn gut.

19) Wie man ein Feuer machen soll, womit Alexander das Land Agarrauer verbrannte? "Nimm 1 ℔ Balsam, 1 ℔ Gloriat, 5 ℔ Oehl und Eyer, 10 ℔ lebendigen Kalk. Reib den Kalk mit dem Oehl daß ein Konfekt daraus werde, und bestreich damit was du wilst, der erste Regen wird es entzünden und alles verwüsten.

Auf eine andere Art magst du es so machen. "Nimm lebendigen Kalk, ein wenig Gummi Arabikum, Schwefel und Leinsaatöhl, und verfahre damit wie oben.

20) Wie man ein fliegendes Feuer machen soll, das in die Höhe fährt und alles verwüstet, was es ergreift? "Nim ain tail calophonia das ist kriechisch Harz vnd zway tail lebendigs Swebel vnd dru tail Salviter, das rib alles gar klain, vnd rib es darnach mit ain wenig Linsatöl oder loröl, das es darinne zergehe, vnd werde als ain konfekt, vnd tu das in ain aychin Rore die lang sye vnd zund es an, vnd blas in das Ror so vert es wohin du das Ror kerest, vnd verprennt was es begriffet.

NB. Hierbei findet sich von einer fremden Hand folgende Anmerkung: die Kunst das unauslöschliche griechi-

griechische Feuer zu mischen, wovon Valturius etwas sagen soll, ist verlohren gegangen, hier stehet dieses zum Verderben der Städte und ihrer Einwohner so brauchbare Kunststück, und ich bin nun überzeugt, daß man es nicht darum das griechische Feuer genannt hat, weil die Griechen die Erfinder wären, sondern weil man griechisch Harz oder Colophonium dazu gebrauchte. —

21) Wie man ein anders starkes Feuer machen soll? "Nim alkitram das ist gloriat, vnd Swebel vnd öl vnd ayertotter ußgepraunt mit ainer glicher tailunge, vnd röste das gemächlich in ainer pfanne ob den kolenfür, das es als ain konfekt werde, vnd nim dazu das viertail wachs, vnd musche das alles vnder ainander, vnd tu es denn in ain rindrin plater, die wol bestrichen sye mit öl, vnd mach das denne mit ainem wachs, vnd wenn du es nutzen wilt, so leg die matery an ain stat, da es luftig sye, wenne denn der wint darzu gant; so wirt es prinnen, vnd verwüst was es begrift, vnd ist dann das man wasser daruff gust, so gewinnet es tödtlich flammen, vnd wo man die matery also berait vnd hinstrichet, das entzunt sich van der sunnen wenn es die hiz begriffet, vnd verprennt alles das umb es ist."

22) Wie man gute Feuerpfeile macht? Hier lehrt er drei Arten derselben bereiten. Einige entzündeten sich selbst, andere musten entzündet werden, wenn sie von dem Bogen geschossen wurden.

Die erste Art der Zubereitung war folgende, "man nahm 1 ℔ Salpeter, 1 ℔ Schwefel und ½ ℔ Kohlen, stieß dies mit einander in einem Mörser klein,

that

that dann oleum benedictum und gebrannten Wein darunter, und machte daraus einen Teig; davon knetete man so viel als nöthig war an die Pfeile, und ließ dieß daran in einem warmen Ofen trocknen. Dann schabte man mit einem Messer den Pfeil und formirte ihn wie er seyn sollte, überzog ihn hierauf mit einem kleinen saubern Tuche, und bewickelte ihn hinten und vorne mit guten Faden, und schwemmte ihn in Schwefel und Harz.

Die zweite Art der Zubereitung war diese: Man nahm 3 ℔ Salpeter 1 ℔ Schwefel ½ ℔ Kohlen, stieß dies zu Pulver und machte daraus mit Brantewein einen Teig. Hierauf machte man einen kleinen Sack von Barchent, so lang als der Pfeil war, that den Teig dahin ein, und stieß den Pfeil hindurch, und umwickelte ihn hinten und vorne mit starken Faden, und schwemmte ihn hernach in Schwefel oder Harz.

Die dritte Art der Zubereitung war diese: Man knetete bereitetes Pulver mit Brantewein, stampfte es sehr fest in einen Barchentsack, und umwickelte ihn ganz mit starken Fäden, und stieß dann der Länge nach ein Sinwel, oder geviertes Pfeileisen, durch den Sack.

Was der Verfasser über sein Gemählde der Feuerpfeile gesetzt hat, ist folgendes:

Ein rechter Feuerpfeil soll vorn sinwel, und inwendig hohl seyn, dieß fülle mit Pulver und ziehe ein Säckchen darüber, das auch mit Pulver gefüllt ist. Zünde den Sack hinten an, und schieß ihn bald, so brennt das Feuer, und verletzet den Sack wenig, und wo der Schaft haftet, da schadet er gräßlich. Auch kannst du blos Pulver, Schwefel und Werg

neb-

nehmen, es in Oehl umrühren, und oben um den Pfeil als eine Spindel winden und so anzünden.

Gegen den Rost verwahrte man sie durch einen Ueberstrich von Pech. Aber zur Härtung des Eisens bediente man sich eines sonderbaren Mittels, das ich anführen muß, weil ich glaube, daß es allen jetzigen Eisenarbeitern unbekannt ist.

"Man nahm Verbena oder Eisenkraut, das blaue Blumen hat, wie es war, mit Stengel, Kraut und Blumen, quetschte es durch ein Tuch und fing den Saft in ein Glas. Hierzu nahm man eines Mannes Harn, der kalt geworden war, und rührte es unter einander. Nach Ostern, wo man den Acker brachet, suchte man die Würmer, die man Engerlinge nennt, und die einen rothen Kopf (rotu köppfli) haben, auch diese zerquetschte man und that das Wasser zu den vorigen Spezies. Wenn nun das Eisen im Feuer so weit geglühet war, daß es eine Goldfarbe bekam, stieß man es in dies Wasser, und dadurch wurde es so vortreflich gehärtet. Das Eisen durfte aber nicht zu sehr geglühet oder blau werden, sonst wurde es weich.

Dies ist ein gedrängter Auszug aus dem ersten Theile des Manuskripts, nun folgt der viel stärkere, der die Gemälde der Kriegsmaschinen enthält. Ich werde mich damit begnügen nur die vorzüglichsten zu nennen. Ihre Zahl beträgt 208, außer den Kleinen, die Abänderungen und Verbesserungen der damaligen Zeit vorstellen.

1) Eine Otter, dies war ein Mauerbrecher auf vier Rädern, inwendig hohl, worin die Menschen waren die es regierten. Wenn diese Otter die Zunge

ausstreckte, so zerstörte sie alles, wohin sie gebracht wurde.

2) Ein Katzbaum, womit man die Thore erbricht.

3) Mehrere Arten Sturmleitern, Hammer und Schilde zum Bedecken der Arbeiter, die Gräben machen.

4) Kleine Wagen mit Steinen gefüllt, und vorn mit spitzen Eisen, die den Berg herab gerollt wurden.

5) Einige Fall- und Zugbrücken um den Feind zu überlisten.

6) Fußangeln und Schuhe sich dagegen zu schützen.

7) Ein Wurm, dies ist ein Streitwagen mit zwei Rädern, in den Naben sind scharfe zwei Ellen lange Eisen, man führte ihn mit der Hand und ließ ihn vor- und rückwärts gehen; er verletzte an beiden Enden.

8) Ein Schirm, von dem der Verfasser sagt, daß ihn "die Juden erfunden hätten wider die Gläubigen; er geht auf zwei Scheiben, die haben doppelte Sensen und scharfe Spieße.

9) Eine Wilpe, hat zwei Räder, vor ihnen ist ein halber Mond mit vielen großen und kleinen Spießen, ein oder zwei Menschen regieren sie, dies ist der Wagen Hildebrands, sagt der Verfasser, eines Fürsten von Bern.

10) Eine Streitkarre auf zwei Rädern von Menschen geführt, vorn viele scharfe gefeilte Sicheln, um die Schenkel der Feinde zu zerschneiden. Dabei sind einige Gemälde die Abänderungen enthalten.

11) Ein Setzschild für zwei Bewafnete, und ein größerer Handschild, den einer in der Linken trägt,

und

und in der Rechten den großen Kolben mit Stacheln zum schlagen und stechen.

12) Das gewaffnete Haupt. An beiden Ohren sind Sicheln zum Schneiden, es gehet auf zwei Rädern, zwei Menschen schieben es. Die Zunge, die aus einem langen Schnabel herausgehet, stößt. Das ganze ist mit Eisen beschlagen. Der König Porus führte diesen Wagen, sagt der Verfasser, und that vielen Schaden damit.

13) Mehrere Streitwagen mit vier und sechs Rädern. Sie werden so gestellt, daß die längsten immer zwei kleinere zur Seite haben, deren Spitzen parallel mit jenen Vorderrädern stehen.

14) Ein Streitwagen von ganz eigener Art, worüber folgende Beschreibung des Verfassers stehet: Man sol machen vff diese form zwen wegen, woruf lüte stan die strittend, die Büchsen letzend vnd och die beschlagen Tromen. Ist das du ze wasser kommst, so sez die zwen Wagen nach ainander, so stant die gewappneten wassers halber sicher. yetlicher Wegen sechs Räder nah siner größe haben und anderthalb wagen lang, die pfert sollen nach den ersten Rädern gan, so sint sie sicher vnd legent alle ding nieder die stangen die do vnder inen sint die beschütten vor fallen, vnd die Bretter die do zu den Syten hangend schirment die ungewappneten pfert. Es sol ein pfert nach dem andern gan, vnd zu jedweder syten sin zwein genug, vnd sullent mit zwifalten Ketten zusammen geheftet sin. — Nach dem Gemälde führt der Wagen zehn kleine Kanonen oder Büchsen, und zwischen zwei Tromen an der Seite gehet immer eine heraus.

15) Ein Krebs, so nennt er diese Maschine. Er ist von starken Eisen geschmiedet, gehet rück- und vor-

wärts auf vier leichten Rädern, schneidet hinten und vorne durch zwiefache lange Sicheln die weit vorragen, und an den Enden der Achsen sitzen kleinere Sicheln. Das inwendige ist mit Pulver gefüllt und Steine davor geladen, vor diesen Steinen aber liegen geschrottene Stachelstücke. Der runde Körper ist wie zwei kleine Kanonen mit den Hintertheilen zusammen gerückt. Zwischen den Scheren vorn und hinten sind Löcher anstatt der Augen. Dies sind die Zündlöcher. Durch den Schuß fährt die Ladung heraus, und richtet wie die Kartätschen großen Schaden an. Man hatte diesen Krebs von großem und kleinem Kaliber.

16) Ein Streitschirm. Vorwärts stehet ein Schirm in die Höhe, hinter welchem gewaffnete Leute streiten. Er wird auf zwei Rädern geführt mit einem langen Baume. Vorn durch den niedern Tromen gehen Spieße und scharfe Eisen, womit man dem Fußvolk, und den Rittern schaden konnte. Dieser Schirm erforderte nur drei oder vier Menschen, der eine schob ihn gegen die Feinde, und die andern die dahinter standen, stritten mit ihren Lanzen, Spießen und Hellebarden über ihn hin.

17) Ein anderer Streitwagen mit drei Rädern, eben so ein Setzschild, und ein anderer Schild auf vier Rädern gehörten, wie er sagt, nothwendig zu den Büchsen.

18) Ein großer Streitwagen mit vier Rädern von Pferden gezogen, er enthält viel Eisenwerk, und einen Schirm vorn und an den Seiten. Zehn Streiter darauf musten die Waffen haben die er hierbei gemahlt hat.

19) Ein Schiff, wovon der Verfasser sagt, es läuft schneller das Wasser hinauf, als ein Pferd laufen

sen kann, es soll zwei Räder haben. Der eine Theil läuft wie ein Schnabel zu, der andere ist breiter, in der Mitte sind zu beiden Seiten die Räder, zwischen welchen zwei Säulen in die Höhe stehen, die oben durch kleine Querbalken verbunden sind. Zwischen diesen Säulen gehen von unten aus zwei kleinere Säulen, die oben zusammen laufen und eine Winde tragen, an welcher ein Strick zwischen den Säulen selbst herab hängt. Hierdurch wird das Schiffchen bewegt oder vielmehr die Räder, die gefächert sind wie Mühlräder. Hieran waren verdeckte Brücken gehangen, auf welchen man Menschen schnell über Wasser brachte.

20) Mehrere große Kolben mit sechs Büchsen die sich umwenden wenn der eine Schuß heraus ist, und so gehen sie alle nach einander los.

21) Der große Riese. Dies ist ein Wagen, an dessen Vordertheil eine Zugbrücke mit eisernen Zangen ist, der Wagen wird, weil er sehr hoch ist, an eine Mauer gefahren, das Volk ist anfangs unter der Zugbrücke, die rückwärts übergeschlagen ist, dann aber werfen sie die Brücke vorn über auf die Mauer, und springen darauf um zu streiten, oder in die Burg oder Stadt zu dringen. Es sind hier einige Arten dieser Riesen abgezeichnet, einer heißt der Gnaper, ein anderer die Karze.

22) Eine Maus. Sie hat vier Räder, oben einen großen Schirm, darunter gehen die Arbeiter, die graben wollen.

23) Ein Steinbockhorn, damit man einstürzt. Dabei ist eine Mönchskappe auf drei Rädern, die Spitze wurde in die Höhe gerichtet, und unten standen die Arbeiter und Streiter gesichert.

24) Eine laufende Brücke, und ein Sonifer, das letzte wurde zum Schießen gebraucht.

25) Mehrere Büchsenschirme. Große Haken mit Leitern um sie an die Mauer zu schlagen.

26) Fünf sonderbare Stücke ohne Namen. Sie sind alle mit Spießen reichlich versehen, und zwischen den Spießen stehen kleine Kanonen.

27) Mehrere Setzschilde, die gegen die Schüsse der Armbrüste sichern.

28) Ein Tromen und ein Löfel um Brücken und Mauern zu bestürmen.

29) Einige Maschinen um Steine aufzuheben und zu schleudern.

30) Eine Haspel, an welcher sich Menschen in die Höhe winden, und selbst wieder herablassen.

31) Leitern und Schlangen.

32) Vier Arten von Rüstungen, wovon die eine der Rock heist, in welchen bewaffnete Männer krochen, und so auf dem Wasser und unter dem Wasser arbeiteten. Dabei sind Schwämme gezeichnet, und der eine in einem solchen Rock hat ein sehr langes oben gekrümmtes und in der Mitte mit einer großen Blase umgebenes Rohr im Munde, und um seine Lenden fünf kugelförmige Blasen.

33) Mehrere Stücke zur Rüstung der Pferde.

34) Mehrere Stücke zur Wasserbaukunst.

35) Hier findet sich ein wildes Pferd, von dem der Verfasser sagt, belade es mit dürrem Holz woran Schwefel, Harz und Pech ist, den Sattel beschmiere mit Eyerklar, zünde es an, und jage es unter die Feinde,

de, so beißt und schlägt es, und das Feuer verbrennt alles woran es kommt.

36) Mehrere Abbildungen von Feuerpfeilen, wovon schon oben geredet ist.

37) Degen mit sehr breiten Klingen.

38) Ob das wohl wahr ist was der Verfasser über eine Butte oder Tonne sagt, die auf einer Seite hier abgemahlt stehet? Ich setze seine eigenen Worte hierher: "vorslossen machtu alle vergrabne ding vinden, ker ein buttin um, vnd mach dar vnder ein für vnd in das für Colophonium, das ein roch de werd, besluss die buttin an allen orten vnd wale sie, wo du den roch sihest vf gen do grab in do vindest was da begraben litt. —

Auf der folgenden Seite findet sich dieses Kunststück über dem Gemälde eines Krautes: ein krut heisset nimuol wachset an kolbrennen wer das wurtzen südet in win bis der fierteil ingesudet vnd denn das mit andern win mischet, das saft ein moss bereit ein gantz fuder do mit du macht niderlegen (vielleicht betrunken machen) ein groß volk vnd wisse daß das ein heimlich kunst ist.

Auf einer andern Seite stehet über den Gemälden "zu striten zu schiff, nim fesslin fülle die mit gepulfertem kalch, wenn du die wirfst so blendet das Kalchpulfer die gesicht diner vyend, also vberwindest du sie liederlich, zu glicher wis machtu fesslin füllen mit tünnen seiffen vnd die werfen do mit wirt es schlipfrig das schiff oder brugg oder steg das man daruf nit gestan mag. Och machtu füllen fesslin mit harts swebel, mit asafetida öl tan tropf fiernieff vnd mit gutem pretrelio, das zündet man an vnd wirfet vff die schiff oder brug-

gen so verbrennent die vyendt. Och fülle fass mit menschen bacht, wer man das wirft das bekrenkt die Lütt. —

39) Sechszehn verschiedene Maschinen zum Heben der Lasten. Um eine Kanone auf einen Berg zu bringen hatte man einen Kasten, der auf zwei Rädern ging, dieser wurde auf der Höhe mit Steinen gefüllt. Von diesem Kasten gingen Ketten hinab an die Kanone. Wenn nun Menschen oder Pferde den Kasten auf der entgegengesetzten Seite den Berg hinab zogen, so ging die Kanone auf dieser Seite leichter in die Höhe, denn die Schwere des Kasten half die Last ziehen. Ein anderer Zug heist Krieg und ist sehr künstlich gemacht, wenn man das Gemälde ansiehet.

40) Mehrere Büchsengerüste.

41) Mehrere Kanonen, auf der grösten stehet diese Inschrift anno dm̄ 1 8 8 ϟ. ior. — Auf dem beiliegenden Blatte stehet die Erklärung der Zahlen 1445, das ior aber kann auch dieser Mann nicht erklären. Wenn es nicht der Name des Verfassers ist; so könnte man daraus den 10. Dezember machen, denn man bezeichnet ja diesen Monat oft allein durch ein x, und das r gibt mit einem Haken dasselbe.

42) Zwei Abbildungen von Mörsern, der Verfasser hat aber keinen Namen darüber gesezt. Er sagt, dies ist ein Muster zu einem werfenden Werk, da ist kein Schloß so hoch, man wirft viel höher. Das größere Rohr (es sind nämlich zwei ganz kurze und dicke Röhre an einander, das dickste hat eine Oeffnung für eine sehr große Kugel) enthält den Stein, das andere ist der Pulversack der oben mit einem Riegel verschlossen ist, und bei dem Riegel ist das Zündloch, unten an dem Boden wo der Stein liegt ist ein Loch so groß als der Pulversack, durch dies Loch gehet der

Dampf

Dampf aus dem Pulversacke und schmeißt den Stein in die Höhe.

Ueber der zweiten Abbildung stehet: dies ist in allen eben so gemacht als das vorige, nur daß der Pulversack verkehrt ist. Er stehet nämlich nicht mit gerade in die Höhe, sondern liegt horizontal. Das Stück siehet aus wie ein Meerschaumpfeifenkopf.

43) Ein Schirm auf folgende Art beschrieben. Wenn du schießen wilst, so mache die Thür dieses großen und starken Schirms auf daß die Büchse hinaus gehet, und ziehe dann den gnepfenden Schirm auf, und wenn du geschossen hast; so laß den obern Schirm wieder nieder daß die Thür vor der Büchse wieder zu gehet, und du laden kannst, so bist du sicher daß dir keiner mit einer Tarrasbüchse durchschießt. Die Thür dieses Schirms ist auswendig mit gutem Eisen beschlagen, und auch die Seitenwand und Seile, so daß einer wohl sicher ist.

44) Ein Streitwagen mit diesen Worten beschrieben. Er hat zwei Schirme die vorn zusammen gehen und die Räder bedecken. Man ladet die Büchse oder Kanone von hinten, und verschließt diese Oeffnung mit einem Riegel, und weil die Ladung auf dem Wagen ist, so kann man sie hoch oder niedrig richten. Auf den zwei Hinterrädern ist ein Kasten, worin Pulver und Steine sind, und was sonst erforderlich ist. Die Deichsel vorn ist so gemacht daß sich der Fuhrmann damit und mit den Pferden hinter den Wagen begeben kann, wenn man schießen will.

Zu I. Bd; 1 Zeitr; §. 8. S. 90.

Nach der Angabe des in Göttingen verstorbenen Hofraths Albr. Ludw. Meisters (in seinen Dic-

taten über die Kriegskunst) erhielt der Armbrust zwei merkwürdige, obgleich nicht allgemein eingeführte Verbesserungen: man seßte nemlich eine Art metallner gekrümmter Federn, an die Stelle des elastischen Bogens, die wie Schuppen oder Dachziegel auf einander befestiget waren. Wenn man das Geschoß spannte, drückten ein paar bewegliche aber unbiegsame Hebel oder Ziehbengel diese gekrümmten Schuppen gerade; wenn man aber abschoß, bekamen sie wieder Freiheit sich zu krümmen, und die Hebel wieder in ihre erste Lage zu bringen. Dadurch bekam die Sehne die nemliche Bewegung, nur ungleich stärker, wie bei einem Bogen.

Ein anderer Griechischer Künstler bediente sich der Elasticität der Luft zu demselben Endzweck. Auf jeder Seite des Armbrustes befand sich nemlich ein metallner hohler Zylinder, mit einem genau darein passenden Stempel, woran die Arme des Bogens befestiget waren. Spannte man nun das Geschoß, so drückte jeder Arm seinen zugehörigen Stempel in die Röhre hinein und preßte die Luft darin zusammen. Bei dem Losdrücken bestrebte die Luft sich wieder auszudehnen, und sezte dadurch die Arme mit einer gewissen Heftigkeit wieder in ihre erste Lage, welches denn der Sehne die Kraft gab, den Bolzen fortzuschnellen.

Zu I. Bd; §. 24. S. 108 und §. 114. S. 220.

Zu der Ersten Belagerung von Diu im Jahr 1538 hatten die Türken ungeheuere Geschüze bei sich, die sie gegen die Festung aufführten. Das größte war eine Steinkarthaune, die dreihundert Pfund schoß. Eine zweite Steinkarthaune schoß zweihundert Pfund; zwei Schlangengeschüze aber Einhundert und funfzig Pfund,

Pfund, und ein drittes hundert Pfund. Ihre übrige Artillerie bestand in zwei sechzehnpfündigen Passevolanten, einer sechzehn- und einer zwölffpfündigen Karthaune, einem sechspfündigen Falkonet, und einem Mörser, der vierhundert Pfund Stein warf. Bei der zweiten Belagerung im folgenden Jahre aber hatte Solyman, Bascha von Egypten, 130 Stücke Geschütz gegen die Festung aufgeführet. Allgem. Historie der Reisen zu Wasser und zu Lande I. B.; S. 165 u. 180.

Zu I. Bd; §. 119. S. 229.

Um den von Wollsäcken gemachten Damm der Türken in der Belagerung von Diu anzuzünden, bediente sich die Portugiesische Besatzung kleiner mit Pulver angefüllter Säcke. Allgem. Historie der Reisen zu Wasser und zu Lande I. Bd; S. 166.

Zu I. Bd; §. 268. S. 401.

Der Erfinder der Galeassen soll der bekannte Edle Venezianer Giova Andreas Badoaro sein, wie aus seiner von Sansovino (Descrizione di Venezia Lib. IV) angeführten Grabschrift erhellet: Ecce Iohannis Andreae Baduarii huius loci Prioris, permirabilis ducta effigies, magni iudex animi, et maritimae disciplinae simulachrum. Qui cum honores omnes esset consecutus, pietatem in pauperes vnam coluit; senexque triremem illam nobilem inuenit pugnae naualis propugnaculum, et virtutis praestantis viri apud posteros clari testimonium. Vixit An. LXXXII. Obiit: MDLXVI.

Zu I. Bd; §. 381. S. 506.

Adam Freitag aus Thoren in Pohlnisch-Preussen, lernte die Befestigungskunst zu Königsberg von Christian Otten, der bei Friedrich Willhelm dem Großen Mathematiker war, und Tausend Thaler von ihm erhielt. Freitag gieng nachher nach Holland, und gab unter seinem Namen das Fortificationssystem seines Lehrers heraus, welches viel Aufsehen machte. *Humbert* Art du Genie p. 228.

Zu I. Bd. §. 386. S. 512.

Blasius Franz Graf von Pagan war aus einer ursprünglich Neapolitanischen Familie in der Provence, am 3. Merz 1604 geboren. Von seinem zwölfften Jahre an legte er sich auf das Kriegshandwerk, zu dem er mit vieler Sorgfalt gebildet ward. Im Jahr 1620 wohnte er der Belagerung von Caen und mehrern Gefechten und Scharmützeln bei; im folgenden Jahre aber verlohr er in der Belagerung von Montauban durch einen Musketenschuß ein Auge. Bei dem Uebergange über die Alpen und bei den Barrikaden von Susa war er an der Spitze der Freiwilligen; im Jahr 1642 aber diente er als Marechal de Camp in Portugal, und ward durch eine Krankheit seines Gesichtes völlig beraubt. Von nun an suchte er das Studium der Mathematik und Befestigungskunst wieder hervor, und gab 1645 seine Abhandlung von der Fortifikation heraus. Im Jahr 1651 ließ er seine Theoremes Geometriques, und 1655 eine französische Paraphrase von des Jesuiten Rennes Spanischer Beschreibung des Amazonenflusses drucken. Er soll dabei, seiner Blindheit ohngeachtet, die Einrichtung

der

der Karten dieses Flusses und der angrenzenden Gegenden selbst veranstaltet haben. Im Jahr 1657 erschien seine Theorie der Planeten, durch die er sich eben so bekannt machte, wie durch sein Fortifikationssystem. 1658 wurden seine Astronomischen, auch etwas Astrologie enthaltenden Tafeln gedruckt. Er starb 1665. *Humbert* Art du Genie S. 306.

Zu II. Bd; §. 150. S. 157.

Im Jahr 1695 war der Schwedische Obristlieutenant Aschenberg von der Hauptarmee drei Meilen von Lemberg gegen die Stadt Iwraslaw detaschiret, um sich des Passes über den Saufluß zu bemächtigen. Er hatte vierhundert Reuter, drei Kompagnien Dragoner und vier Feldstücke bei sich. Schwedische Biographien herausgegeben von Schlözer. 2. Theil S. 43.

Zu II. Bd; §. 163. S. 169.

Marschdisposition des Großvizirs Solyman Bascha im Jahr 1687.

Salic Bascha Cialcagy (der Befehlshaber des Vortrabes) zu dessen Soutien Osman Bascha von Sophin, und Delawer, Bascha von Natolien bestimmt sind, wird mit möglichster Aufmerksamkeit und Tapferkeit seine Schuldigkeit zu Ehren unseres unüberwindlichen Kaisers, Sultan Mahomet des Vierten thun, und den Tartaren, Moldauern und Wallachen Wachsamkeit empfehlen, um die ungläubigen Feinde zeitig zu entdecken und Nachricht von ihnen zu geben.

Chi-

Chiaus Bascha, der Seraskier, mit seinen Unterbefehlshabern: Omar, Pascha von Erzerum; Solyman, Bascha von Bosnien; und Mehemet, Bascha von Temeswar, werden als Anführer des Heeres unseres unüberwindlichen Kaisers die gute Ordnung zu erhalten suchen.

Jusuf, der Janizaren Aga, wird mit allen Janizaren Kompagnien (Odas) die sich zum Ruhme und zum Dienst unsers unüberwindlichen Kaisers bei dieser Armee befinden, unmittelbar auf Mehemet, Bascha von Temeswar, folgen, indem er dabei den Offizieren Aufmerksamkeit, Muth und Ordnung empfiehlt.

Assan, Topey Bascy (Befehlshaber der Artillerie) wird mit allen Kanonen und Kanonieren nebst einigen Munitions-Wagen gleich hinter den Janizaren marschiren, und vorzüglich darauf sehn, daß sein Marsch durch nichts verzögert oder aufgehalten wird.

Solyman, Gebezy Bascy, folgt mit seinen Leuten und den Munitionwagen auf das Geschütz, um gleich mit allem Nöthigen gegen die Ungläubigen zur Hand zu sein.

Die Seimmys und das übrige Fußvolk aus den Provinzen deckt den Marsch der Munitionwagen seinen Vorschriften gemäß, und hilft ihnen bei vorkommenden Gelegenheiten.

Chiaus Bascha, der Seraskier, befiehlt allen Beglerbegs, Baschen und Beys unseres glücklichen, von Gott und unserem Propheten Mahomet gesegneten Reiches: sich hinter ihrer Infanterie zu befinden, und ihr die genaue Beobachtung der gewöhnlichen Ordnung, so wie Muth und Aufmerksamkeit einzuschärfen.

Die

Die Spahilars Agasi, (oder Befehlshaber der Reuterei) sowohl des Rechten als des Linken Flügels werden auf diesem Marsch, unserem Befehl nach, gleich hinter der Reuterei aus den Provinzen folgen, und sich bei dem Großvizir, Solyman Bascha, den Gott Segne! aufhalten.

Hierauf kommt der Großvizir mit seinem Gefolge, der Schatzmeister, der Anführer der Chians, der Reis Effendi oder Kanzler mit allen Agas und Freiwilligen.

Amurat, der Oberwagenmeister, folgt alsdann, mit den Equipage Wagen, deren jeder drei Infanteristen zur Bedeckung hat. Wer bei dem Gepäck nicht die gehörige Ordnung beobachtet, oder sonst ungehorsam ist, wird durch Jezhar Bascha Doudar (den Anführer des Nachzuges) bestraft.

Der Nachzug bestehet aus viertausend ausgesuchten Leuten und schließt den Marsch des Heeres unseres unüberwindlichen Kaisers, den Gott zu Ausrottung der Ungläubigen erhalten möge.

Zu II. Bd. §. 225. Seite 226.

Vauban befestigte die Grenzen Frankreichs auf eine systematische Weise. Cormontaigne aber gründete eine Theorie der Befestigung eines überall offenen Staates darauf. In die Erste Reihe will er nur kleine Festungen, vier bis sechs Stunden von einander, eben so weit hinter ihnen aber andere Festungen von mittlerer Größe anlegen, die sieben bis acht Stunden Abstand unter einander haben. Die dritte Reihe noch weiter zurückliegender Festungen war vom Ersten Rang, und diente zu Magazinen, um die Bedürfnisse für die

zu Vertheidigung des Staates bestimmten Armeen aufzubewahren, Confer. VII. Zeitraum §. 148. S. 1043.

---

§. II. Bd; §. 226. S. 227.

Weil alle Horn- und Kronwerke den Fehler haben, daß ihre Schenkel nicht vertheidiget sind; oder wenn man sie an die Festungswerke lehnet, daß diese mit ihnen zugleich durch die feindlichen Batterien geöffnet werden, legte Vauban zu Belfort das Kronwerk la Miotte jenseits des Bedeckten Weges. Cormontaigne ahmte dieß zu Metz sehr glücklich nach, indem er einen erhöheten Ort mit dem doppelten Kronwerk Belcroix einnahm, das jenseits eines tiefen Thales, noch ein detaschirtes, mit vortreflich angelegten Gegenminen versehenes Werk vor sich hatte.

Zu II. Bd; §. 46. S. 442.

Wegen der großen Gefahr, die mit dem Gebrauche brennender Lunten zum Zünden der Geschütze auf den Schiffen verbunden ist, dachte man gegen das Ende des achtzehnten Jahrhunderts (um 1780) auf ein Mittel, diese Absicht auf eine minder gefährliche Weise zu erreichen. Man brachte zu dem Ende eine Art Flintenschlösser an den Kanonen an, durch deren Abdrücken das eingeludelte Zündpulver der Stücken Feuer bekam. Diese Feuerschlösser wurden jedoch einige Zeit nachher bei der Holländischen Marine wieder abgeschaft, weil sie nach einigen Schüssen durch den aus dem Zündloch kommenden Rauch dergestalt mit Schmutz überzogen wurden, daß sie ohne eine neue Reinigung gar nicht gebraucht werden konnten. In der Folge such-

suchte man die erwähnten Feuerschlösser zu verbessern, und dergestalt einzurichten, daß sie jener Unbequemlichkeit weniger ausgesetzt waren, auch leicht an jedes Geschütz befestiget und wieder abgenommen werden konnten. So sind sie gegenwärtig (im Jahr 1800) auf den Englischen Kriegsschiffen ziemlich allgemein im Gebrauch.

Zu II. Bd; §. 93. S. 498.

Der Schwedische Generallieutenant der Artillerie: Karl Kronstedt, hatte zu Bedienung seiner Geschwindschußstücken Zwölff Mann zu Fuß und Sieben Mann zu Pferde. Das achte Pferd war zum Tragen des Munitionskasten bestimmt. Eggers Kriegslexikon. Artic. Schwedische Regimentsstücken.

Zu II. Bd; §. 187. S. 586.

Wie sehr aber die Habsucht der Unterbedienten die Vorsorge der Regenten und Oberbefehlshaber für die kranken und verwundeten Soldaten mißbrauchte, liefert folgendes einen Beweis: Im Siebenjährigen oder dritten Schlesischen Kriege betrug die Rechnung der Arzneilieferung für die Kriegsgefangenen in Magdeburg oft monathlich 1200 Rthlr. Nicht selten begehrte und erhielt die Feldapotheke 200 Pfund distillirtes Wacholderöl; 60 Maaß tincturae antimonii acris, Liquoris cornu cervi succinat.; oder Spirit. bezoardic. Bassii; $\frac{1}{2}$ Zentner gebranntes Hirschhorn. Elwerts Nachrichten von dem Leben und Schriften jetzt lebender deutscher Aerzte, Wundärzte ꝛc. I. Bd.

Zu II. Bd; §. 257. S. 650.

Der Hr. von Cormontaigne hat nicht nur die doppelten Kronwerke Belcroix und de la Moselle zu Metz erbauet; sondern auch zuerst die Couronnees, oder die aus mehreren Fronten bestehenden Kronwerke, deren äusserste Schenkel mit der Festung selbst zusammen hängen, zu Landau und Thionville angelegt. Er hat Bitsch mit mehreren Werken ansehnlich verstärkt; weil er es zur Citadelle einer von ihm entworfenen, hier anzulegenden, größeren Festung bestimmte. Seine Memoiren über die Festungsbaukunst und die Ingenieur-Wissenschaften wurden bei dem Unterricht der Ingenieur Eleven zu Mezieres zum Grunde gelegt.

Bayerische Staatsbibliothek München

Zu II. Bd; §. 52. S. 934.

Namen der Städte und Festungen, wo die französischen Truppen nach dem Dekret vom 15. März 1792. im Quartiere liegen und bezahlt werden:

Milit. Division.	Departement.	Standquartiere.	Bataillone: Linien-Truppen	Bataillone: Nationalgarden.	Escadrons Kavallerie.	Anmerkungen.
1	Nord	Gravelines	—	2	—	
		Dünkirchen	4	—	—	
		Bergen	2	—	—	
		la Bassee	—	1	—	
		Lille	8	1	3	Darunter 4 Bataill. Artiller. und 1 Komp. Ouvriers.
		Douay	8	—	3	
		Cambray	4	—	4	
		Bouchain	—	2	—	
		Marchiennes	—	1	—	
		Valenciennes	4	—	6	
		Conde'	2	—	—	
		Lequesnoy	2	—	—	
		Chateau Cambresis	—	1	—	
		Landrecy	—	2	—	
		Avesnes	2	—	—	
		Maubeuge	3	1	3	
			30	11	19	
	Aisne	La Fere	2	—	—	Artillerie und 2 Kompagnien Ouvriers.
		Laon	—	—	3	
		St. Quintin	—	1	—	
		Vervins	—	1	—	
		la Capelle	—	1	—	
			2	3	3	
		Philippeville	2	—	4	
		Givet und Charlemont	4	2	—	

Milit. Division.	Departement.	Standquartiere.	Bat. Lin. Trup.	Bat. Mat. Garde.	Escadr. Kavall.	Anmerkungen.
2.	Ardennen	Rocroy	1	1	3	
		Mezieres	2	2	—	
		Charleville	—	1	3	
		Bouchery	—	1	—	
		Sedan	4	—	4	
		Mouzon	—	—	4	
	Marne		13	7	18	
	Maaß	Montmedy	2	1	1	
		Stenay	—	1	2	
		Dun	—	1	—	
		Marville	—	1	—	
		Damvillers	—	1	—	
		Etain	—	1	—	Und das Mineurkorps.
		Commercy	—	—	3	
		Vaucouleur	—	—	3	
3.		Verdün	2	2	3	
			4	8	12	
	Mosel	Longwy	4	2	1	
		Longuyon	—	1	—	
		Metz	10	2	7	Darunter 2 Bataill. Artillerie; überdieses 2 Kompagnien Arbeiter.
		Thionville	4	2	1	
		Sarrelouis	5	—	4	
		Sarguemine	—	1	3	
		Saint Avold	—	—	3	
		Bitche	2	—	1	
			25	7	21	
	Meurthe	Toul	2	1	—	
		Nancy	2	1	3	
		Pont a Mousson	—	—	4	
		Luneville	—	—	2	
4.		Pfalzburg	2	—	2	
		Saarburg	—	—	1	
		Saint Diez	—	1	—	
			6	3	12	

Epinal

Milit. Division.	Departement.	Standquartiere.	Bat. Lin. Trup.	Bat. Mat. Garde.	Escadr. Kavall.	Anmerkungen.
	Vogesen	Epinal	—	—	3	
		Neufchateau	—	—	3	
			—	—	6	
5.	Nieder-Rhein.	Landau	4	1	3	
		Lauterburg	1	—	1	
		Weissenburg	2	1	1	
		Fort Louis	2	2	2	Darunter 2 Bataill. Artiller.; überdies 2 Kompagnien Arbeiter.
		Hagenau	—	—	6	
		Brumpt	—	1	4	
		Strasburg	10	1	8	
		Bischweiler	1	—	—	
		Schlettstadt	2	1	4	
		Obernheim	—	1	—	
		Moltzheim	—	1	—	
		Zabern	—	1	—	
		Buchsweiler	—	1	—	
		Langen Kandel	—	1	—	
			22	12	29	
	Ober-Rhein.	Befort	3	—	3	
		Altkirch	—	1	—	
		Hüningen	2	1	6	
		Neu-Breisach	2	1	4	
		Thann	—	1	—	
		Ruffach	—	—	3	
		Colmar	—	1	3	
		Sulz	—	1	—	
		Ribeauville	—	1	—	
		Ammerschütz	—	1	—	
			7	8	9	
	Doubs.	Besançon	7	—	—	Worunter 2 Bataill. Art.
		Brundrut	—	1	—	
			7	1	—	

Milit. Division.	Departement.	Standquartiere.	Bat. Lin. Trup.	Bat. Nat. Garde.	Escadr. Kavall.	Anmerkungen.
6.	Ober-Saone	Vesoul	—	—	4	
	Jura	vertheilet	—	3	—	
	Ain	Bourgenneſſe	1	3	—	
		Nantua	—	1	—	
		Pont d'Ain	—	1	—	
		St. Denis	—	1	—	
		vertheilt:	—	1	—	
			1	7	—	
	Iſer	Grenoble und Fort Barault	2	5	—	
			2	5	—	
	Drome	Montelimart	—	2	—	Worunter 2 Bat. Artill.
		Valençe	2	1	—	
			2	3	—	
7.	Cantal	Cavaillon	—	1	—	
		Valreas	1	—	—	
		Vaiſon	1	—	—	
		Orange	1	—	—	
		Avignon	2	—	2	
			5	1	2	
	Ober-Alpen	Briançon	2	—	—	
		Mont-Dauphin und Embrun vertheilt:	2	—	—	
			—	2	—	
			4	2	—	
	Nieder-Alpen	Gap	—	1	—	
		Digne	—	2	—	
			—	3	—	
		Antibes	2	—	—	
		Lorgues	3	—	—	
		Monaco	1	—	—	

Dra-

Militt. Division.	Departement.	Standquartiere.	Bat. Lin. Trup.	Bat. Mat. Garde.	Escadr. Kavall.	Anmerkungen.
8.	Var	Draguignan und Grasse	2	—	—	
		Toulon	3	—	—	
		Brignoles	—	1	—	
		Vence	—	1	—	
		Cannes	—	1	—	
			11	3	—	
	Rhone-Mündung	Marseille	1	—	—	
		Tarascon	1	—	—	
		La Ciotat	—	1	—	
		Salon	—	1	—	
			2	2	—	
	Gard	St. Ambroise, St. Jean de Marvejols und Borjac	1	—	—	
		Alais	1	—	—	
		Uzes	1	—	—	
		Nismes und Vigan	—	1	3	
		Bagnoles	—	1	—	
			3	2	3	
	Herault	Montpellier	—	—	1	
		Bezieres	—	—	—	
		Meze	—	1	—	
			1	1	1	
9.	Ardeche	Aubenas, Joyeuse, Largentiere ꝛc.	1	—	—	
		Tournon, Annonay ꝛc.	1	—	—	
			2	—	—	

Milit. Division.	Departement.	Standquartiere.	Bat. Lin. Trup.	Bat. Nat. Garde.	Escadr. Kavall.	Anmerkungen.
10.	Lozere	Villefort				
	l'Aveiron					
	le Tarn	Castres	—	—	1	
	Oft = Pyrenäen	Perpignan, Collioure, Montlouis, Villefranche, Fort St. Elme, Port Vendres	8	3	—	
	Arriege	vertheilt:	—	3	—	
	Aude	Narbonne	—	—	1	
	Ober = Garonne	Revel und Caſtel Sarrazia	—	—	3	
		Toulouſe	—	3	—	
	Ober = Pyrenäen	Gegend von Tarbe	—	3	—	
	Gers	Auch	—	—	3	
	Unter = Pyrenäen	Bayonne	1	—	—	
		St. Jean Pied de Port	2	—	—	
		Pau	$\frac{1}{2}$	—	—	
		St. Palais	—	1	—	
		Oleron	—	1	—	
		St. Jean de Luz	—	2	—	
			$3\frac{1}{2}$	4	—	
11.	Landes	Dax	$\frac{1}{2}$	1	—	
		Saint Sever	—	1	—	
			$\frac{1}{2}$	2	—	
	Gironde	Bordeaux	—	1	—	
		La Reole	—	1	—	
		Libourne	—	1	—	
		Bourg	—	1	—	

Langen

Milit. Division.	Departement	Standquartiere.	Bat. Lin. Trup.	Bat. Mat. Garde.	Escadr. Kavall.	Anmerkungen.
		Langon	—	1	—	
		Pavillac	—	1	—	
			—	6	—	
	Nieder Charente	Rochefort	1	—	—	
		St. Jean d'Angely	—	—	1	
		Rochelle	2	—	—	
		Rhe und Oleron	2	—	—	
			5	—	1	
	beide Sevres	Saint Maxent	—	1	—	
		Fontenay	—	1	—	
12.			—	2	—	
	Vendee	Sables d'Olonne				
		Chatillon				
		Mortagne - La - Chataigner	—	1	—	
	Niederloire	Guerande und Blain	—	1	—	
		Ancenis, Vietz u. Nantes	—	—	1	Ueberdieß zu Nantes 1. Kompagnie Ouvriers.
	Morbihan	Belleville	1	—	—	
		Vannes u. l'Orient vertheilt:	2	—	—	
			—	2	—	
			3	2	—	
13.	Finisterre	Quimber	—	1	—	
		Brest	3	—	—	
		Morlaix	—	1	—	
	Cotes du Nord	Saint Brieux	1	—	—	
		vertheilt:	—	2	—	
		Dyan	—	1	—	
			1	3	—	

Milit. Division.	Departement.	Standquartiere.	Bat. Lin. Trup.	Bat. Nat. Garde.	Escadr. Kavall.	Anmerkungen.
	Ile und Vilaine	Rennes	1	—	—	
		Saint Servant	1	—	—	
		Fougere und Dol	—	2	—	
			2	2	—	
	Calvados	Vire	—	2	—	
		Falaize	—	—	2	
	la Manche	Grandville	—	2	—	
		Cherbourg	2	—	—	und 1. Kompagnie Ouvriers.
		Coutances	—	1	—	
		Valognes	—	1	—	
14.			2	4	—	
	Eure	Pont Audemer	—	1	—	
		Honfleur	—	1	—	
	Orne					
	Nieder-Seine	Rouen	1	—	3	
		Havre	1	—	—	
		Dieppe	—	1	—	
			2	1	3	
15.	Somme	Amiens	—	1	2	
		Abbeville	—	1	1	
			--	2	3	
	Pas de Calais	Bapaume	—	1	—	
		Saint Pol	--	1	—	
		Hesdin	—	1	—	
16.		Montreuil	--	1	—	
		Boulogne	1	—	—	
		Calais	2	1	—	
		Ardres	--	1	3	
		Saint Omer	2	1	—	
			5	7	6	
	Pas de Calais	Aire	1	1	4	
		Lillers	—	1	—	
		Bethune	2	—	3	

Milit. Division.	Departement.	Standquartiere.	Bat. Lin. Trup.	Bat. Nat. Garde.	Escadr. Kavall.	Anmerkungen.
Reserve von Nationals-Garden.	Aisne	Lens und Hennin	—	1	—	
		Arras	3	2	3	
			6	5	10	
		Soissons	—	2	—	
		Braine	—	1	—	
		Villers-Cotterez	—	1	—	
		Rosny	—	1	—	
		Chauny	—	3	—	
		Couchy-Chateau	—	1	—	
		Chateau-Thierry	—	1	—	
		Guise	—	1	—	
			—	11	—	
	Ardennen	Rhetel	—	1	—	
		Vouziers	—	1	—	
			—	2	—	
	Marne	Reims	—	2	—	
		Corney	—	1	—	
		Dormans	—	1	—	
		Epernay und Ay	—	1	—	
		Chalons	—	1	—	
		Courtisols	—	1	—	
		St. Menehould	—	1	—	
		Vitry le Français	—	1	—	
			—	9	—	
	Somme	Doullens	—	1	—	
	Seine u. Oise	Versailles	—	1	—	
	Oise	Compiegne	—	1	—	
		Moyne	—	1	—	
		Pont S. Maixence	—	1	—	
			—	3	—	

Ueberdieses noch 61 Invaliden-Kompagnien, die in sämmtlichen Departementern vertheilt waren.

Register.

Die Erste Zahl zeiget den Band, die Zweite aber die Seite an.

Abbrechen, der Züge I, 463. der Bataillone in Defileen II, 147. gliederweises der Pontonbrücken II, 166.

Abfeuern der Gewehre, zu Ehren der Befehlshaber I, 323.

Abmarsch aus der Flanke I, 463.

Abmarschiren, geschahe gewöhnlich vorwärts II, 146.

Ablösen der Wachten I, 323.

Abrechnung II, 72.

Abschnitte in den Festungswerken I, 228. 389. II, 290. merkwürdige in Ostende I, 390.

Abstand, der Glieder und Reihen bei der Infanterie I, 289. 310. II, 143. bei der Kavallerie I, 312. der Schiffe in der Schlachtordnung II, 730.

Abzug der Besatzung mit allen Ehrenzeichen aus den Festungen I. 230. 395. 531.

Accord, wird nicht gehalten I, 395.

Achsen, eiserne, des französischen Geschützes II, 438.

Acre, St. Jean de, wird treflich vertheidiget II, 1028.

Admiralitätskollegium, in den Niederlanden errichtet I, 403.

Aerostaten, vid. Luftbälle.

Affût, fardier II, 904. à aiguilles II, 905. à banquette II, 905. porte Corps II, 907. à traineau II, 907.

Agemoglans, der Türken II, 125.

Ailerons oder Brillenwerke II, 662.

Alae, was es waren I, 5.

Alba, Herzog von, führt die Musketen ein I, 159. legt die Citadelle von Antwerpen an I, 213. gebraucht die leichte Reuterei in der Linie I, 305. straft die aufrührerischen Soldaten I, 330.

Albanier, vid. Stradioten.

Albert der Große, soll die Schießgewehre erfunden haben I, 37.

Albert von Braunschweig, hatte zuerst Feuergeschütz in Deutschland I, 58.

Albert von Oesterreich, setzt die Kaliber der Kanonen fest I, 254. Entsetzt Amiens I, 317.

Alghisi da Carpi I, 213.
Algier, von den Franzosen bombardiret II, 312.
Alloni vid. Brillen.
Almosen, erhalten die Soldaten I, 440.
Alpenketten, werden in erhabener Arbeit vorgestellt II, 996.
Alternatives Feuer mit den Feldstücken, erste Spur davon II, 156.
Amboßaten I, 149. Türkische I, 346.
Ambrosius Rhodius I, 546.
Amerikaner, führen unter ungünstigen Umständen Krieg II, 409.
Amüsetten II, 899.
Analysis der Festungen II, 683.
Analytische Formeln, werden zu Bestimmung der Fortifikationslinien gebraucht II, 1022.
Anderson, wendet zuerst Galileis Theorie an II, 49.
Aner, Oberster, wird kassirt II, 190.
St. Angelo, Marchese, ein geschickter Kriegsbaumeister I, 516.
Anhalt, Graf zu, macht sich um die Sächsische Armee verdient II, 562.
Anklitzen, soll die Feuergeschütze erfunden haben I, 41.
Anschaffungsgelder zum Feldgeräthe der Offiziere II, 1012.
Anspessade I, 149.
Antheil der Schiffsmannschaft an den Prisen II, 306
Anton Adrianson, ein Niederländischer Baumeister I, 371.
Antwerpen, wird mit Festungswerken versehen I, 214. von den Spaniern geplündert I, 329. Schloß daselbst wird erbauet I, 350.
Anwerbung der Truppen I, 434 436. II. 75
Appointees vid. Gefreite.
Approschen vid. Laufgräben.
Arbeiterkompagnien II, 56.
Archers I, 82.
d'Arçon II, 692. 1023.
Argoulets I, 82. 166.
Aries vid. Sturmbock.
Arkabusiere vid. Hakenschützen.
Arkabusiere zu Pferde, wenn sie aufgekommen I, 166. ihre Rüstung I, 168. ihre Uebungen I, 304.
Arkebusieren oder Erschiessen, eine Strafe der Schützen I, 195. trat an die Stelle des Spießrechts I, 324.
Armbrust der Deutschen I, 23. kommt aus dem Gebrauch I, 155.
Armbrustschützen, Genuesische I, 84. erhalten sich lange bei den Spaniern I, 156.
Armschienen I, 160. 286.
Arrest, eine Strafe der Soldaten I, 185.
Arsenale der Türken II, 303.
Artikulsbriefe vid. Kriegsgesetze.
Artillerie, wird in Kompagnien getheilet I, 271. 430. wird stark vermehrt II, 56. ihre Stärke bei den Russen II, 465. bei den Preußen II, 466. 922. bei den Oestereichern II, 467. 921. bei den Sachsen II, 467. 921.

bei

bei den Franzosen II, 468. 920. bei den Engelländern u. a. II, 470.
Artillerie, Leichte oder Reitende, erste Spuren derselben I, 138. des Grafen von der Lippe II, 423. Französische II, 902. 917.
Artillerie-Offiziere in Frankreich II, 59.
Artillerie-Schulen, ihre erste Errichtung I, 268. es werden mehrere angelegt II, 474. in Frankreich II, 923.
Artilleristen, deutsche, zogen dem Kriege nach I, 266. waren in der Theoretischen Artillerie unwissend ibid.
Aspide, ein Geschütz I, 124.
Assabren, eine Art Fahrzeuge I, 401.
Atkinson II, 306.
Attaque En Müraille, wenn sie zuerst angewendet worden I, 471.
—— En Fourageurs, der französischen Reuterei II, 545.
Auditeur, seine Besoldung I, 439.
Aufgebot, allgemeines, des Volks zum Kriege I, 83. höret auf 434. findet wieder statt ibid. II, 938. seq.
Aufmarschiren durch d. Schwenkung II, 147.
Aufruhr der Soldaten, kostet Kurfürst Moritzen beinahe das Leben I, 150.
Aufrührer im Spanischen Heere, jagen ihre Befehlshaber fort I, 330. vereinigen sich mit dem Feinde I, 333. kehren wieder zu ihrer Pflicht zurück ib. zu Nançy, werden bestraft II, 1004.
Auf- und Absitzen der Reuterei II, 151.
Aufstand der Nazion En Masse I, 434.
Augustiner Mönch, weiß das Geschütz gut zu richten I, 130.
d'Aurignac, hat einen doppelten bedeckten Weg II, 238.
Ausfälle der Besatzungen in belagerten Festungen I, 383. II, 281. aus Gibraltar II, 713.
Ausfütterung der Pferde I, 295.
Ausrüstung der Kaiserlichen Dragoner II, 92. der Festungen II, 679.
Ausschweifungen der Spanischen Soldaten I, 328.
Aussenwerke der Festungen, von Marchi erfunden I, 355. bei Steenwick angewendet 356. werden beständig vermehret I, 509. bekommen ein schwaches Profil I, 510. Vaubans II, 225.
Ausziehen der Brandröhren aus den Bomben, besondere Maschinen dazu II, 54.
Auszug der Besatzungen mit allen Ehrenzeichen I, 230. 395.
Auxilia, was es waren I, 5.
Avantgarde I, 318.

B.

Babington, Joh. I, 548.
Bacon, Roger, kannte die Wirkungen des Salpeters I. 36. 555.

Bäume, eingegrabene, zu Verschanzungen I, 499.
Bahn der Projectilen wird bestimmt II, 48. von Hennert aus einem neuen Gesichtspunkte betrachtet II, 926.
Baierische Truppen werden gelobet II, 508.
Bailie, ein altes Aussenwerk I, 106.
Bajonett, wird erfunden I, 447. den auf Parthei ausgeschickten Soldaten gegeben ibid. seine Einrichtung II, 89. der Dragoner wird abgeschaft II, 537. des Marquis Sylva II, 555.
Bajonet-Attaque II, 527. 942.
Balisten I, 20. leichte, als Feldgeschütz gebraucht I, 21.
Ballistisches Problem, wird aufgelöst II, 485. neuerdings von Hennert II, 926. vid. Bewegung.
Bandelier mit hölzernen Ladungen I, 160. 285.
Banden der Ritterschaft, die älteste Reuterei der Franzosen I, 84. der Infanterie I, 152. seq.
Barbacane I, 352.
St. Barbara, die Schutzpatronin der Artillerie I, 209.
Barbaro, Daniel I, 213.
Don Barçelo, erfindet Kanonenboote II, 723.
Barken der Venezianer haben Feuergeschütz I, 63.
Barleduc, Errard de, erfindet den doppelten Bedeckten Weg I, 354.
Barrakiren, wird bei den Franzosen eingeführt II, 1019.
Barrington, Admiral, seine Vertheidigung in St. Lucie II, 734.
Barocci, ein geschickter Ingenieur I, 369.
Basilisk, ein Geschütz I, 125. 251.
Basta, Georg I, 409.
Bastart-Galleren der Türken II, 301.
Bastart-Schlangen vid. Schlangen.
Bastione des Hr. von Cormontaigne II, 651. Rosbachs 652. Bilfingers haben lange Flanken 668. vid. Bollwerke.
Bataglia I, 169. wie sie abmarschirte I, 180.
Bataillone I, 169. große der Schweizer I, 309. Kaiserliche in der Schlacht bei Leipzig I, 465. kleine der Franzosen I, 466. werden schwächer formiret II, 144. Preußische, stehen in Einem Gliede II, 549.
—— octogone erfunden I, 475.
Bataillon-Kanonen werden eingeführt I, 417. bei den Franzosen abgeschaft II, 927.
Batarde, ein Geschütz I, 124. 257.
Batterien, werden sehr erhöhet I, 217. 374. ihre Beschaffenheit im dreißigjährigen Kriege I, 518. werden auf den Horizont geleget. Ihre Dimensionen ibid. ihre große Wirkung gegen Festungen II, 691.
—— enfilirende, von Harlem I, 375.

Batterien, versenkte, wenn man sich ihrer bediente I, 375. werden schnell erbauet II, 1030.
—— masquirte Gustav Adolfs I, 474.
—— schwimmende, wenn sie zuerst gebraucht wurden I, 219. im Niederländischen Kriege angewendet I, 375. des Targone I, 377. vor Gibraltar II, 692. werden zerstöhret II, 693.
Baum, schwimmender, zu Sperrung der Häfen I, 121. 516. wird durchbrochen II, 318.
Beaulieu legt Parallelen an.
Beaume, Untersuchung des Schießpulvers II, 452.
Beaurain, Türenne's General-Adjutant, nimt Topographische Karten auf II, 181.
Bedeckter Weg, was die Anlegung desselben veranlaßte I, 208. wird zur Vertheidigung eingerichtet I, 353. wird lange und hartnäckig vertheidigt I, 527. Rosbachs Einrichtung desselben II, 653. Trincano's Verstärkung II, 673. wird bei Feldschanzen für vortheilhaft gehalten II, 641.
Bedeckung des Geschützes, wem sie übertragen ward I, 144. 431. II, 168. bewegliche, oder Blendungen gegen das Geschütz erfunden II, 643.
Bedienung des Geschützes I, 141. II, 42. 46. 463.
Befehlshaber bei verschiedenen Armeen. II, 518. österreichische, müssen allezeit Detaschementer führen, die ihrem Grade angemessen sind II, 605.
Befestigungsmanieren des Hrn von Cormontaigne II, 651. des Hrn. von Rook ib. Fallois II, 652. 653. Rosbachs ib. des Gener. Virgins II, 654. Bilfingers II, 656. des Grafen von Sachsen II, 657. Montalemberts II, 660. ältere, vid. Fortific. Systeme.
Beförderung verdienter Offiziere II, 621.
Befort, von Vauban befestigt II, 226.
Beglerbegs, ihre Einkünfte und Verpflichtungen II, 133.
Bell, Hauptmann, wird gehangen I, 338.
Beinschinen an der Rüstung I, 167.
Belagerungen, ihre Dauer I, 106. 216. 365. II, 682. 1026.
Belagerungsarbeiten, werden bezahlt II, 265. Kanonen der Franzosen II, 421. Journale I, 550. II, 379. Maschinen I, 221.
Belidor, stellt Versuche über die Stückladungen an II, 40. bringt am Ravelin eine retirirte Flanke an II, 238. verbessert das Vaubansche System II, 243. giebt eine neue Minentheorie II, 273.
Belisar I, 6.

Bellay,

Bellay, Martin, wird gefangen I, 192. auf sein Ehrenwort entlassen ib.
Bellici, Giov. Baptista I, 408.
Bellisiren, Martin Eyland von, I, 549.
Bellchamps, wird unschuldig hingerichtet II, 1005.
Belohnung, der Soldaten I, 153. 339. 441. 494. II, 203. der Oesterreicher nach der Schlacht bei Kollin II, 621. der Russen nach der Schlacht bei Frankfurth II, 622.
Bemannung der Schiffe II, 303. 306. 726. der Krone I, 538.
Berbigsdorf erfindet eine Flinte II, 537.
Berechnung der Mörserwürfe I, 428.
Bereitschaft, oder Piquet, wenn es aufgekommen I, 321.
Bergen op Zoom, wird mit Sturm erobert II, 706.
Bernouilli, macht sich verdient II, 50.
Berthold, der Schwarze, für den Erfinder der Feuergeschütze gehalten I, 37 war es vielleicht in Deutschland I, 47.
Berthollets Schießpulver II, 450.
Berraco, was es war I, 247.
Berwick, Marschall von, deckt die Dauphinee II, 181.
Besatzung der Festungen, ihre Stärke II, 246. von Rondella, wird aufgehangen I, 230. von Breßlau, schmilzt durch Desertion II, 613. nimmt beym Auszuge Geschütz mit II, 1038.
Besetzung der Befehlshaberstellen bey dem Deutschen Fußvolke I, 149.
Besold I, 548.
Besoldung der Römischen Legionarien I, 2. der alten Artilleristen I, 141. der Infanterie unter Karl V. I, 147. der Reuterei I, 163. des Niederländischen Fußvolkes I, 281. der Französischen und Spanischen Reuterei I, 293 f. der Kaiserlichen und Schweden I, 438. der Englischen Seeleute I, 539. der Infanterie im V. Zeitr. II, 99. der Kavallerie II, 110. des Königl. Hauses in Frankreich II, 124. der Janizaren II, 130. der Spahis II, 132.
Bespannung der erleichterten Kanonen I, 413. 417. des Trains II, 180.
Bestand der Schwedischen Compagnien unter Gustav Adolf I, 437. der Preußischen Infanterie II, 503. der Oesterreichischen II, 505. der Reuterei II, 533 f. 943.
Beurlaubte, bei dem Preußischen Heere eingeführt II, 60.
Beutelkartetschen II, 32.
Bewaffneter Gottesdienst II, 603.
Bewegung geschossener Körper von Tartaglia zuerst untersucht I, 129. von Galilei und andern Mathematikern für eine Parabolische

Linie gehalten II, 48. des Geschützes II, 465. der Truppen II, 72. 74. vid. Evolutionen. der Flotten werden vervollkommnet II, 727.
Beys, ihre Vorrechte und Verpflichtungen II, 134.
Bigot de Morogues II, 38.
Binsenbrücken I, 525.
Biringoccio, macht sich um die Geschützkunst verdient I, 128.
Bitsch wird überfallen II, 1027.
Blaseröhre, um Kunstfeuer zu schießen I, 18.
Blendladen vor die Schießscharten I, 221. des Marq. Montalembert II, 664.
Blendungen bei Belagerungen I, 217.
Blinde Soldaten s. Passevolanten.
Blöcke, bei den Mörsern anstatt der Schemmel eingeführt II, 28.
Blockhäuser, kommen auf II, 635.
Blondel, schreibt über das Bombenwerfen II, 49.
Boczko Podiebrad, hatte das beste Gewehr im Hussitenkriege I, 69.
Bohren des Geschützes kommt auf I, 70. 127.
Bohrmühlen, in Ulm angelegt I, 70. zum horizontal Bohren erfunden II, 434. verbessert 436. 897.
Boillot I, 407.
Bojeaux, oder Schläge der Laufgräben, werden kürzer gemacht II, 263.
Bollwerke, Erste Anwendung derselben I, 206. doppelte I, 512. werden von den meisten Kriegsbaumeistern spitz angeordnet II, 235. vid. Bastione.
Bollwerksthürme Vaubans II, 226. kommen aus dem Gebrauch II, 228.
Bombardement von Grönningen I, 378. wird oft allein anstatt einer förmlichen Belagerung angewendet II, 259. 689. 1032.
Bombarden, die ersten Feuergeschütze I, 39.
Bombardiere, fremde, werden verschrieben II, 260.
Bombardiergalliotten II, 297.
Bombelles, seine Befestigungsmanier II, 235.
Bomben, wer sie erfand? I, 73. Ursprung dieses Namens I, 262. von den Franzosen später gebraucht I, 416. bekommen gleiche Eisenstärke I, 423. haben sehr lange Brandröhren, ib. werden mit zwei Feuern geworfen I, 428. II, 44, werden mit Kanonen geschossen II, 461. ovale, bei den Franzosen gewöhnlich II, 34. ungeheuere, um den Hafen von Algier zu sprengen II, 313. werden konzentrisch gegossen II, 457.
Bombenwerfen, von Malthus praktisch gelehret I, 427. aus der Dunst, wird für gefährlich gehalten II, 45.
Bonnet a Pretre, vid. Pfaffenmütze.

Bonnettirte Bollwerke von Vauban gebraucht II, 230.
Bonnivet, Admiral, belagert Fuentarabia I, 216.
Boot, Peters des Großen, der Anfang zu Rußlands Seemacht II, 294.
Borgo, seine Verdienste um die Befestigungskunst II, 671.
Bosniaken II, 531.
Bouguer II, 306.
Bouguet erfindet eine Maschine zum Ausziehen der Bombenbränder II, 55.
Brander, werden von den Kreuzfahrern gebraucht I, 33. späterhin häufig angewendet I, 121. 384. 405. 543. II, 310. werden nach Elphingstons Angabe verfertiget II, 735. vid. Feuerschiffe.
Brandkugeln, werden aus Böllern geworfen I, 75. 135. ihre Beschaffenheit I, 262. werden nur mit Einem Feuer geworfen I, 429. werden rund gemacht II, 34. neue, von Schuwalow erfunden II, 459.
Brandmeister, seine Verrichtungen I, 146.
Brankalio, erkläret die Pique für unnütz I, 444.
Brauttanz, französischer I, 289.
Brechschraube, wird erfunden I, 232.
Breda bekommt Erdwälle I, 351. und Aussenwerke I, 357.
Brennende Sterne I, 19.
Brennender Stein, ein Kunstfeuer I, 425.
Breschbatterien I, 217. 375.
Bresche, Vertheidigung derselben I, 228. 382. 526. wird durch Minen gemacht I, 391. 524.
Breßlau, Einrichtung seiner Festungswerke II, 677.
Briaute', ein Französischer Hauptmann; hat einen Zweikampf I, 326.
Brigaden, Gustav Adolphs I, 438. werden gleichförmig montiret I, 466. ihre Stellung I, 467 f. Formirung der Französischen II, 935 f.
Brigands, was es waren I, 93.
Brillen, von Marchi erfunden I, 356.
Brocard, führet die Schwedischen Kanonen in Frankreich ein II, 417. desgleichen neue Stückpatronen II, 453.
Brod, wird bei den Kaiserlichen unordentlich ausgegeben II, 174. Bestandtheile des Französischen ibid.
Brücken, des Prinzen von Parma vor Antwerpen I, 369. tragbare I, 143. leichte des Luis Velasko I, 273.
Brücken-Manöuvres II, 964.
Brückenmeister I, 143.
Brückenschanzen kommen auf I, 343.
Brückenschlagen, blos empirisch betrieben II, 581. Nachtheile davon ib. Geschwindigkeit desselben II, 584. wird mehr ausgebildet II, 964.
Brueix, Admiral, wird geschlagen II, 1048.

Brustwehr, ihre Form I, 208. von Schanzkörben I, 217.
Büchsen, oder gezogene Röhre I, 158.
Büchsenmeister I, 140. erhalten bei Belagerungen eine besondere Belohnung I. 142.
Büchsenschützen I. 66.
Bugenhagen, sein Befestigungssystem II, 243.
Büat, löset das ballistische Problem auf II, 50.
Büreau, Johann und Kaspar, scheinen Erfinder der Laufgräben zu sein I, 110.
Bürger von Venlo, soll die Bomben erfunden haben I, 262.
Bürja, Abel, sein Verdienst um die Artillerie II, 485.
Burgundische Schanze vor Breda I, 262.

C.

Caissons zum Batteriebau II, 712.
Camisaden I, 232.
Camouflets, vid. Dampfmine.
Campi, Berthol., erfindet die Sappe couverte I, 367.
Cansa, ein Geschütz I, 247.
Cantonverfassung von Gustav Adolph zuerst eingeführt I, 435. nachher von Friedrich Willhelm I. in den Preußischen Staaten II, 76. auch bei den Oesterreichern II, 516.
Capitulation, der Soldaten, eine gewisse Zeit zu dienen II, 610. der Festungsbesazzungen I, 397. wird nicht gehalten. ib.
Caracon, ein Kriegsschiff I, 237.
Caramuzellen, zur Kaperei gebraucht I, 401.
Carlowitz, sein Rückzug II, 528.
St. Carls Orden gestiftet II, 625.
Carneiro, Anton Moriz, ein Seemann I, 553.
Caronaden, werden erfunden II, 430. zur See eingeführet II, 726.
Carramuzellen I, 535.
Carthagena, wird erobert II, 316. von den Engelländern desgleichen II, 733.
Cavalier de Tranchée, siehe Trancheekatzen.
Cauſiae, siehe Sturmdächer.
Chaluppen, bewafnete, erobern eine Handelsflotte II, 311.
Chamilly vertheidigt Grave II, 284. erfindet die doppelten Palliſaden ib.
Chandeliers werden erfunden I, 378.
Chapelles, Hauptmann, wird hingerichtet I, 485.
Chapmann II, 719.
Chargirung der Infanterie I, 462. II, 81. 98. 525. mit aufgeschloßnem Bajonet II, 90.
Charleroi, von Vauban befestiget II, 224.
Charter der Kriegsschiffe II, 298.
Chasseurs, vid. Jäger.
Chastillon, Connetable, hält strenge Mannszucht I, 190.
Chat, siehe Stückvisitirer.
Chateau Renauld, verschanzt sich in der Vigos Bay II, 317.

Chevaux regens de la garde II, 109.
Des Chiens, schießt Granaden aus Kanonen II, 311.
Choc der Kavallerie von Gustav Adolph eingeführet I, 460. von Karl XII immer gebraucht II. 116.
Christoph, Prinz von Dännemark, wird mit einer Bombarde verwundet I, 59.
Cincinnatus Orden II, 626.
Circumvallationslinien I, 112. 368. ihr Umfang bei der Belagerung von Breda I, 515. von Gustav Adolph gebraucht I, 516. kommen aus dem Gebrauch II, 686. vor Charleroi II, 687. werden erstiegen II, 252. empfohlen II, 1030.
Civilpersonen des Generalstaabes, sind nicht Kriegsgefangene II, 614.
Clairac, lehrt die Feldverschanzungskunst II, 633. 634. will die Feldschanzen mit einem bedeckten Wege versehen II, 641.
Clasen Oberst II, 487.
Clerk, John, II, 730. 732.
Cöhorn, sein Fortifikationssystem II, 232. seine zu Gröningen angelegten Werke II, 242. hält die Vertheidigung des bedeckten Weges für nothwendig II, 282. beschießt Namur auf eine ungewöhnliche Weise II, 257. seine Mörser II, 26. 259.
Cofans, siehe Kaponieren.
Cohorten, Römische, ihre Stärke I, 1.
Colemann, erfindet neue Hufeisen II, 947.
Colombieres, ein Arzt II, 586.
Coligni, Admiral, hält strenge Mannszucht I, 190.
Collado, Luis, wendet geometrische Sätze auf die Minir- und Geschützkunst an I, 391. 406. verwirft das lange Geschütz I, 412.
Colubrine I, 124.
Comminges, große Bomben II, 35.
Compagnies d'Ordonnance vid. Ordonnanz.
Communen in Frankreich I, 92.
Conde', der Große, wendet das Treffendurchziehen bei der Reuterei an II, 161. hat sich nie der Verschanzungen bedient II, 221.
Conde', Festung, wird mit Sturm erobert II, 220.
Consulado del mar I, 240.
Conti, Regiment, manövrirt gut II, 566.
Contra-Approschen in den Niederlanden erfunden I, 358. wieder angewendet II, 710. 1036.
Contravallationslinien I, 112. ihr Umfang in der Belagerung von Breda I, 515.
Contregarden I, 356.
Convention, wegen der Kriegsgefangenen geschlossen II, 614.
Coquel, Anton, legt Aussenwerke vor Steenwick an I, 357.
Corazon, was es war I, 304.

Cormontaigne, verbessert das Vaubansche System II, 650.
Cosaken, ihre Rüstung II. 540.
Cossay, Ferrand de, erfindet neue Pontons II, 59.
Cotes, II, 51.
Cour, de la, verstärkt den trocknen Graben II, 230.
Le Courbe, General, übersteigt das Wormser Joch II, 991. vertheidiget sich in Bündten gegen die Oesterreicher II, 992. erobert den St. Gotthardt II, 994.
Coutilleur I, 86.
Couvres-faces, von Marchi erfunden I, 356. von Cöhorn angewendet II, 234.
Cravates, leichte Reuter I, 454.
Cremailleren, von Clairac empfohlen II, 634.
Cremona, wird beschossen I, 204.
Crennequins I, 82.
Crescentius Romanus I, 410.
Della Croce, Flaminio I, 551.
Croix, de la, ein Partheigänger II, 100.
St. Cruz, will das Geschütz zu den Infanterie-Brigaden theilen II, 156.
Cugnot, seine runde Befestigungsmanier II, 573. er verwirft den bedeckten Weg II, 641.

D.

Damm von Steinen vor Rochelle I, 517.
Dampfminen, von Vauban erfunden II, 277.
Darçon, erfindet schwimmende Batterien II, 692. betrachtet die Kriegsbaukunst aus einem neuen Gesichtspunkte II, 1023.
Daressen, s. Spanische Reuter.
Daun, Feldmarschall II, 578.
Davelourt, I, 407.
Debbaba, ein Wandelthurm I, 16.
Dechales, nimmt die Artillerie unter die mathematischen Disziplinen auf II, 49.
Defensionslinien, ungeheuere II, 594.
Defensioner in Sachsen I, 434.
Defileefeuer II, 101.
Defilement, was es ist II, 1021.
Degen, von den Franzosen über die Schulter getragen II, 90. der Kavallerie II, 538.
Degradation, wie sie geschahe I, 188.
Delphinen der Geschütze, ihre Bestimmung I, 128.
Demarkationslinie II, 890.
Denkmünzen zur Belohnung der Soldaten II, 626. 1015.
Deployren aus der Kolonne II, 563.
Depot-Bataillone errichtet II, 504.
Depressionslaffete II, 442.
Deserteure oder Ausreißer, ihre Strafe I, 195. 490. II, 109.
Desertion, war bei den Lanzknechten selten I, 196. wird sehr häufig I, 327. II, 189. 612.
Detaschementer, ihre Stärke, nach dem Range der Befehlshaber II, 605.
Deutsches- oder Radschloß erfunden I, 157. wird blos von der Reuterei geführet.

I, 166. der Infanterie gegeben I, 446.
Deutsche Reuter, werden eingeführt I, 291.
Dienst der Truppen im II. Zeitraume I, 182. bei den Schweden sehr sorgfältig verrichtet I, 482.
Dieskau, Oberst, führet leichte Kanonen ein II, 413.
Disposition zum Sturm I, 395 f.
Divisionen der Russischen Armee II, 75.
Dörfer, werden befestiget I, 347.
Donjons des Gener. Virgin II, 654. des Marq. Montalembert II, 661.
Donnerbüchsen, die ersten Geschütze I, 58. werden gegen die Kanonen vertauscht I, 123.
Doppelbatterien II, 261.
Doppelflinten, im Kriege gebraucht II, 521.
Doppelhaken I, 157. 249.
Doppelkanone I, 124.
Doppelkarthaune I, 257.
Doppelsöldner I, 148.
Dorsner, Franz. Artillerie-General II, 894.
Doughlaß, General-Major, erfindet die Attaque En Muraille I, 471.
Drache, oder Hahn des Luntenschlosses I, 75. vid. Schlangen.
Dragoner, ihre Entstehung I, 297. 298. wie sie exerziret werden I, 305. fechten gewöhnlich zu Fuße I, 313. werden von Gustav Adolph zu Pferde gebraucht I, 454. ihre Rüstung I, 459. attaquiren geschlossen I, 460. werden vermehrt II, 107. 111. dürfen nicht mehr absitzen II, 117. haben Regimentsgeschütz II, 501.
Dupliren der Glieder und Rotten I, 291. der feindlichen Flotten II, 308.
Durchbrechen der feindlichen Schlachtlinie II, 309. 703. 1049.
Durchlaß bei Kriegsbrücken angebracht I, 386.
Durchziehen der Treffen I, 476. geschiehet auch von der Kavallerie II, 161.

E.

Ebled, General, seine Kartetschen II. 913.
Ecole Militaire, in Berlin errichtet II, 631.
Ehrenbezeugungen der Wachten gegen die Befehlshaber I, 185. 322. 483. II, 186.
Ehrenwachen der Generalspersonen I, 322.
Ehrenswerd, siehe Mörserkammer.
Ehrensäbel, zur Belohnung verdienter Krieger II, 1015.
Eindupliren bei dem Flankenmarsch kommt auf II, 564.
Einsiedel, General, ziehet sich aus Prag zurück II, 591.
Eintheilung der Legionen bei den Römern I, 1. der Fähnlein bei den Deutschen I, 149. der Französischen Armee in Brigaden I, 473.

der Bataillone II, 143. 525. 548.
Einziehen des Bords der Kriegsschiffe II, 722.
Eis, wird gesprengt II, 462.
Eiserne Kanonen, werden als Feldgeschütz gebraucht I, 419. II, 44. Grignons II, 437.
Eiserne Ladstöcke werden eingeführt II, 91. werden allgemeiner II, 519.
Ellenberger, Gener. Major, wird arkebusiret II, 107.
Emmery, Schloß, seine Festungswerke I, 207.
Empörte Soldaten, vid. Aufrührer.
Empörung des Fußvolkes sehr häufig I, 150. 330 f. II, 610. üble Folgen davon I, 332. der Französischen Seeleute II, 1052. der Holländischen II, 1053.
Engelländer, haben sich sehr früh der Feuergeschütze bedient I, 54. waren in der Schlacht bei St. Quentin gleichförmig gekleidet I, 161. wollen in Frankreich landen II. 316. forçiren den Hafen von Londondery II, 318. versenken ihre Schiffe in der Bay von Gibraltar II, 332. führen viel Kriege II, 408. kommen in der schwarzen Höhle um II, 620. landen in Nord-Holland II, 994. werden wieder vertrieben ib. suchen den Schiffbau zu verbessern II, 1044.
Englische Infanterie, ihr Bestand II, 507.
Entfernung der Batterien von der Festung I, 518. der Glieder von einander, vid. Abstand.
Entschlossenheit, ausserordentliche, Sentinati's I, 316. des Ciacone ibid. des Prinzen von Parma I, 335.
Entzündung des Schießpulvers. Versuche II, 912.
Equipage der Krone, eines französischen Schiffes I, 538.
Erdbohrer, der Türken II, 278.
Erdwälle, bei Festungen, wenn sie zuerst gefunden werden I, 351.
Erdwalze, eine Türkische Erfindung I, 381. II, 269.
Erdwurf, von den Schweden erfunden I, 520. II, 258.
Erfurther, halten ein Uebungslager I, 100.
Erleichtertes Geschütz wird eingeführt I, 412. f. II, 20.
Ernst, Graf von Mannsfeld. seine Verschanzung I, 499.
Ernstfeuer siehe Kunstfeuer.
Ersatz des Abganges bei den Truppen I, 437.
Erziehung der Soldatenkinder II, 630.
Esmerillon vid. Schlangen.
d'Estrees, Feldzeugmeister, verbessert die Stückgießereien I, 258.
Etagenminen II, 287. von le Febure verbessert II, 703.
Etat der Truppen vid. Bestand.
Eugen von Savoyen, läßt die Bolina angreifen II, 205. überrumpelt Cremona II, 250.

Euler II, 718.
Evolutionen der Infanterie I, 310. II, 146. werden mehr ausgearbeitet II, 573. 575. 952. durch Rechnungen geprüft II, 952. der Kavallerie I, 305. II, 150. 564. 954. zur See I, 542. II, 1049.
Exerziren der Infanterie I, 290. der Speerreuter und Kürassiere I, 304. der Truppen I, 452.
Exerzierhäuser, wer ihrer zuerst erwähnt I, 360.
Exerzier-Reglement, das Erste I, 245.
Exostra I, 20.
Expansionskraft des Schießpulvers; neue Versuche darüber II, 912.
Extraordinaire Schlangen vid. Schlangen.

F.

Fäsch, will die Feldschanzen verstärken II, 641.
Fahnen, salutiren vor dem Oberbefehlshaber I, 322. Kompagnien I, 148. 283.
Fähndriche, ihre Besoldung I, 148. ihre Vorrechte I, 324.
Falke, vid. Schlange.
Falkaune I, 124. Mannschaft zu ihrer Bedienung I, 141.
Falkonet I, 124. Bedienung desselben I, 141.
Fallois, seine Befestigungsmanier II, 652.
Falx, vid. Sturmhaken.
Faschinen, zu Brustwehren angewendet I, 498. auf dem Glacis eingegraben II, 283.
Faschinendämme in der Belagerung von Ostende I, 371. verbessert I, 372. werden angezündet I, 265. 373. von dem Wasser hinweg gerissen ib. vor Breda 515. vor Rochelle I, 517.
Faßbrücken, wo man sie gebrauchet I, 369. 526.
Faulhaber I, 549.
Faussebray eingeführet I, 352. wird selbst bei Feldschanzen angelegt I, 509. wird wieder abgeschaft II, 223. nachher dennoch angebracht II, 229. und bonnetiret II, 232.
Du Fay II, 223.
Le Febure verbessert die Form der Laufgräben II, 686. und die Minirkunst II, 699 seq.
Fechtkunst, kommt in Aufnahme II, 104.
Feldbacköfen, wer sie eingeführt I, 103.
Feldbecker werden angestellt I, 202.
Feldbefestigungskunst vor Erfindung des Schießpulvers I, 29.
Feldbinden, gleichfarbige I, 161.
Feldgeschrei I, 183.
Feldgeschütz, von den Franzosen eingeführt I, 71. seine Stellung bei Cerisolles I, 176. wird häufiger gebraucht I, 341. in Batterien vereiniget I, 374. vid. Kanonen.
Feldküchen des Grafen Rumford II, 971.
Feldmarschal I, 146.
Feldmühlen erfunden I, 431.

Feldpallisaden, werden erfunden II, 647.
Feldschanzen, ihre Beschaffenheit I, 200. bekommen ein stärker Profil I, 341. werden mit Aussenwerken versehen ibid. in der Belagerung von Herzogenbusch I, 497. werden häufig gebraucht II, 1017.
Feldschlangen werden eingeführt II, 19.
Feldschmieden auf Wagen I, 103.
Feldschützen was es waren I, 140.
Feldspitäler verbessert II, 246. 586.
Feldstücken vid. Feldgeschütz.
Feldverschanzungskunst, wird theoretisch bearbeitet II, 143. 1018.
Feldwachten I, 184. 320.
Feldwebel, seine Rüstung I, 287. seine Vorrechte I, 324.
Feldzeugmeister I, 102. 272.
Fencibles II, 938.
Ferdinand der Katholische, belagert Granada I, 113. giebt strenge Kriegsgesetze I, 189.
Festungen, ihre Beschaffenheit vor Erfindung der Feuergeschütze I, 28. blieben in demselben Zustande I, 106. werden verbessert I, 207. 350. Niederländische I, 506. Türkische II, 246.
Festungsbaukunst, Ypey wendet analytische Formeln darauf an II, 669.
Festungslaffeten, werden verändert II, 440.
Feuerballen I, 132. 425. kommen ab II, 34.
Feuerbüchsen I, 125. hölzerne I, 257.
Feuergeschütz, wer es zuerst gebrauchet I, 32.
Feuergewehr, hatten die Schweizer bei Murten I, 98. wird auch bei den Nordischen Völkern häufig I, 156.
Feuerkugeln erfunden I, 73.
Feuerlanzen I, 109. 134.
Feuermaschinen gegen feindliche Häfen II, 313. 315.
Feuerpfeile, kommen ab I, 133. in Ostende noch gebraucht I, 265.
Feuerschiffe, erhalten eine bessere Einrichtung II, 1044. siehe Brander.
Feuertonne vid. Sturmfaß.
Feuertöpfe vid. Sturmtöpfe.
Feuerwerker I, 140.
Feuquieres erobert den Felsen Quattredents II, 208.
Fin de la guerre, was es war I, 376. kann nicht flott gemacht werden ibid.
Finnländer, verrichten die Dienste der Pontonniere I, 431.
Flache Stellung, kommt auf II, 140.
Fladderminen, waren früh im Gebrauch I, 229. 346. ihre Beschaffenheit I, 499. ihre Anwendung II, 285. von Belidor desgl. II, 703.
Flagge, eines Kriegsschiffes, wird am Mast festgenagelt II, 738.
Flanken der Bollwerke, werden zurückgezogen I, 210.

niedere,

niedere. ib. fallen weg I, 352. des Grafen Pagan I, 512. ihre Stellung in Vaubans System II, 225. verschiedene Einrichtung bei andern Kriegsbaumeistern II, 236.
Flankenmärsche, waren anfangs nur bei den Franzosen gewöhnlich I, 479.
Flankenwerfen, geschiehet von den Schweden zuerst II, 160. wird theoretisch gelehret II, 574.
Flechtwerk, an den Brustwehren der Feldschanzen I, 498.
Fleischbrühtafeln, werden erfunden II, 187.
Fleischpulver, soll die Französische Armee mit ins Feld nehmen II, 174.
Fleschen, am Fuß des Glacis der Festungen II, 281. vor den Feld- und Lagerwachten II, 645.
Flibustiers, helfen Carthagena erobern II, 316. ihr Ursprung II, 319. ihre Tapferkeit II, 320. werden in Pflanzer umgeschaffen II, 322.
Fliesboote, zur Kaperei eingerichtet I, 399.
Fliegende Brücken, erster Gebrauch derselben I, 103. im Felde angewendet II, 965.
Flikker, verbessert die Stückgiessereien I, 127.
Flinte mit dem Bajonet anstatt der Pique eingeführt II, 84. ihre Einrichtung II, 89. wird von den Janizaren geführet II, 124.
Flintenschloß erfunden I, 447.
Flößen, des Targone I, 372. Karl XII. bedient sich ihrer auch II, 164. des Franzosen Le Blanc II, 1044.
Floßbrücken, wer sie erfunden I, 369. neuere Anwendung derselben II, 964.
Flotten, des Gonsalvo de Cordova I, 237. des Juan d'Austria I, 402. Philipps des Zweiten I, 402. anderer Seemächte I, 540. f. II, 715. formiren zum Marsch drei Divisionen II, 307.
Flügel, von Schützen, an den alten Bataillonen I, 171. werden zurückgehalten I, 471.
Flügeladjutanten, Gustav Adolphs I, 441.
Flüchtige Sappe, erfunden I, 378.
Flüten, Seefahrzeuge I, 536.
Folard, Ritter, hält den Gebrauch der Partisane für vortheilhaft II, 87. will die tiefe Stellung einführen II, 549. lehret die Befestigung der Posten II, 634.
Forts, werden häufig gebraucht I, 342. Montalemberts II, 668.
Fortifikationsmanieren, alte Spanische I, 206. 350. die Niederländische I, 352. 506. des Grafen von Sachsen gehöret ihm nicht zu I, 359. Landsbergs ibid. des Grafen von Pagan I, 512. Vaubans II, 225. Cöhorns II, 232.
Fortjagen, eine Strafe der Soldaten I, 188.

Fortschritte der Franzosen, ihre Ursachen II, 886.
Fougassen, vid. Fladdermienen.
Fourcroy, verbessert die Stückgiesserei II, 898.
Fourier, seine Besoldung I, 439.
Franc, ein geschickter Büchsenmacher II, 519.
Franc Archers in Frankreich I, 92.
Franz, Meister, erbauet die Festungswerke von Antwerpen I, 214. will die Kurtine mit Geschütz besetzen I, 350.
Französische, Garden, attaquiren mit dem Degen II, 86. Generale, machen aus Unkunde des Terrains grobe Fehler II, 183. Chefs, sind nicht bei ihren Regimentern II, 187.
Franzosen, haben eiserne Stückkugeln I, 71. führen viel Gepäck mit sich I, 505. haben in der Folge fast gar keins ib. kampiren auf ihren Märschen II, 216. sollen ihre Zelte selbst tragen II, 220. geben ihrer Armee eine feste Einrichtung II, 3. verringern die Stärke ihrer Kompagnien II, 72. behalten die Piquen lange bei II, 85. ahmen die Preußischen Kriegsübungen nach II, 561. schwenken mit ganzen Abtheilungen II, 565. leiden großen Mangel II, 175. begehen große Ausschweifungen II, 108. sind sehr verwildert II, 407. behandeln ihre Kranken gut II, 586. halten gute Manns-zucht II, 609. empören sich II, 610. wollen sich nicht schlagen lassen II, 612. vermehren ihre Seemacht II, 292. suchen den Schiffbau zu verbessern II, 299. ersetzen die verlohrnen Schiffe bald wieder II, 302. erleiden zur See großen Verlust II, 1047. suchen die Vereinigung der Oesterreicher und Russen zu verhindern II, 989. sind in einer sehr nachtheiligen Lage II, 991. gewinnen wieder die Oberhand II, 995. erobern Egypten II, 997.
Franz der Erste, verkleinert die alten Banden I, 152. errichtet Legionen ib. ändert die Uniform der Schützen I, 161. macht sie leicht beritten I, 165. giebt strenge Kriegsgesetze I, 189. läßt Städte befestigen I, 212. nimmt Pedro Navarro in seine Dienste I, 223.
Freibataillone werden errichtet II, 514.
Freitag, ein Kriegsbaumeister I, 548. General, verbessert die Büchsen seiner Jäger II, 519. überfällt die Franzosen II, 601. Hauptmann, wird belohnet II, 519.
Freitruppen, französische I, 93.
Freiwillige Bataillone I, 231. 388.

Frezeliere, Marq. verbessert die Kammergeschütze II, 20. stellt Versuche mit Mörsern an II, 256.
Friedrich III, Kurf. von Brandenburg, schränkt das Feldgepäck ein II, 171. schafft Packpferde an ib.
Friedrich I. König von Preußen, läßt Topographische Karten zeichnen II, 181.
Friedrich II. Errichtet Füsilier-Regimenter II, 502. formiret Grenadierbataillone 509. errichtet Landmiliz 518. verbessert das Gewehr seiner Infanterie 519. errichtet Jäger zu Pferde 531. läßt seine Kavallerie blos mit dem Degen angreifen 544. führet die Attaque en Muraille ein 556. übt seine Truppen 558. ist für das Deployren eingenommen 563. bedient sich der gemischten Schlachtordnung 566. macht Flanken von den Grenadieren ib. setzt Kavallerie hinter die Infanterie 567. führet das Schwenken en barriere ein 575. läßt immer Treffenweise marschiren 577. seine Operationsplane 593. läßt den Gottesdienst unter Gewehr halten 603. führet die reitende Artillerie ein 499. stiftet den Verdienst-Orden 623. macht seinen Offizieren Geschenke 627. errichtet eine Ecole militaire 631. seine Meinung von den Feldverschanzungen 639.
Friedrich Wilhelm, der Große, vermehrt seine Truppen II, 15. hatte reitende Artillerie II, 157.
Friedrich Wilhelm I, König von Preußen, hinterläßt ein ansehnliches Heer II, 70. führet die Kantonverfassung ein II, 76. desgl. die Beurlaubung II, 83. hält in dem Anzuge des Soldaten auf große Sparsamkeit und Ordnung II, 94.
Friedrich Wilhelm II, vermehret die preußische Armee II, 504. verbessert die Invaliden-Versorgung II, 629.
Fronsperger, Leonhardt I, 233.
Frontenmarsch, war bei den Preußen sehr vollkommen II, 562.
Frundsberg, wirbt Truppen für Karl V. in Deutschland. I, 151.
Fuchtel, oder Schläge mit dem Seitengewehr, bekommen die Schwedischen Soldaten I, 485. werden bei den Franzosen wieder eingeführet II, 612. und abgeschaft II, 1009.
Füllen, der Luftbälle, auf eine leichtere Weise II, 929. f.
Füsiliere, in Frankreich errichtet I, 447. desgl. zu Pferde I, 460.
Fuhrwesen bei den Armeen I, 431. Preußisches II, 579.
Fußangeln zu Vertheidigung der Bresche gebraucht I, 228. auch bei Lagerverschanzungen I, 346.

Fußvolk, ist von schlechter Beschaffenheit I, 90. seine Waffen ib. Französisches I, 97. Deutsches, wird in Regimenter getheilt I, 147. sehr zum Aufruhr geneigt I, 150. wird sehr tief gestellt I, 461. vertauscht die Pique gegen die Flinte II, 84.
Futtermauern, der Festungen, giebt Vauban sehr stark an II, 235. Cöhorn schwächer ibid. Belidor berechnet ihren Widerstand ib. Theorie derselben wird bestimmt II, 672.

G.

Gabeldeichsel, wird abgeschaft II, 439.
Gages, General, überfällt die Sardinier II, 598. wird selbst überfallen II, 599.
Galeassen, von den Venezianern erfunden I, 401. werden wenig mehr gebraucht I, 536.
Galeaz, hatte Feuergeschütze I, 61.
Galeeren I, 401, 536.
Galerie, bedeckte, zum Uebergang über den Festungsgraben I, 380. unter der Contrescarpe I, 359.
Galileo Galilei, sein Verdienst um die Ballistik II, 48.
Gallionen, ihre Bauart I, 400. ihre Größe I, 535.
Galloway, hat eine vermischte Schlachtordnung II, 145.
Garden, Französische II, 118. f.
Garde-Marine wird errichtet II, 306.
Gaudi, Preuß. Oberster II, 633.
Gebirgsartillerie der Franzosen II, 894.
Gefechte, in den Minengallerien I, 18. 112.
Gefreite, haben Packpferde I, 318.
Gegenapproschen I, 382. waren vorzüglich in den Niederlanden gewöhnlich I, 526.
Gegenminen I, 18. 211. in Wiborg I, 227. thun eine falsche Wirkung ib. Vaubans, in den von ihm erbaueten Festungen II, 225. 286.
Geißler, lehrt den Franzosen den Gebrauch der Karkassen II, 257. erfindet die Trichterförmigen Zündlöcher II, 519.
Gelehrte in Egypten, ihre Beschäftigung II, 999.
Genaues Schießen kommt wieder auf II, 941.
Gendarmerie, Französische I, 168. werden mit zum Sturm gebraucht I, 231. Neufranzösische II, 944.
Generale, werden vermehret I, 440. 200. Gegeneinanderstellung der Kaiserlichen und Französischen II, 4.
General-Decharge, wenn sie gewöhnlich war I, 186. wird auch gegen den Feind angewendet II, 102.
Generalpardon I, 490.
Generalquartiermeister I, 482.
Generalstaab I, 146. 441.
Generalwacht, wer sie verrichtete I, 184.

Gentilini I, 547.
Genueser, ihr Krieg mit den Venezianern I, 64. werden in Chiozza eingeschlossen ib.
St. Georgio, in Cefalonien, wird mit Minen angegriffen I, 222.
Gepäck, wird von den Deutschen Soldaten getragen I, 318. sein Platz im Lager I, 504.
Geschirrmeister I, 142.
Geschleppter Verhau zu Lagerverschanzungen I, 499.
Geschlossene Feldschanzen, werden von den Niederländern in die Linie gelegt I, 499.
Geschütz, wenn es erfunden worden I, 37. f. vor Alicante gebraucht I, 47. desgl. vor Algeciras I, 45. wird auf die Schiffe gesetzt I, 47. seine erste Beschaffenheit I, 69. ungeheuere Größe I, 76. Arten desselben I, 125. 256. Französisches unter Karl dem Neunten I, 257. deutsches I, 258. Genuesisches ib. wird durch Menschen gezogen I, 272. wird sehr erleichtert I, 413. II, 20. 418. f. findet in Frankreich Widerspruch II, 421. wird in Brigaden getheilet II. 496. wird auf eine neue Art geformt II, 897. der Reitenden Artillerie II, 902. Menge desselben bei den Armeen I, 271. 518. II, 492. 927. der Preußen bei Molwitz II, 497. Zahl und Kaliber desselben auf Kriegsschiffen II, 724. Vaubans Bestimmung der Menge desselben in Festungen II, 247. Zahl des bei Belagerungen gebrauchten I, 518. II, 257. 694. 1031.
Geschützkunst, wird wissenschaftlich bearbeitet I, 128. macht große Fortschritte I, 245. wird zunftmäßig gelehret I, 426.
Geschwächte Schlangen, ihre Länge, Gewicht, Ladung und Schußweiten I, 251.
Geschwinde Chargirung, wird den Preußischen Truppen nachgeahmt II. 523.
Geschwindröhren oder Geschwindpfeifen II, 42.
Geschwindschußmaschinen der Kanonen II, 43.
Getreue, eine besondere Art Truppen I, 10.
Gewandtheit, der Franzosen II, 950. f.
Gewehr, der Ritterschaft I, 81. der schweren Reuterei I, 167. f. 458. II, 85. 111, 537. der Infanterie I, 68. werden zum Geschwindschießen eingerichtet II, 521. der Infanterie-Offiziere II, 71. gezogene, werden in Leipzig eingeführet I, 158.
Gewehrmäntel, werden eingeführt II, 218.
Gewicht, der Infanterie-Gewehre II, 520.
Ghent, Admiral II, 310.
Gießen des Geschützes, lernen die Russen I, 60. geschahe über einen Kern I, 70.
Giorgio, Franz, der Erfinder der Minen I, 222.

Glaçis, des Bedeckten Weges, daselbst werden die Breschbatterien eingeschnitten I, 217. ein zweites wird angelegt I, 354.
Glaive, was es war I, 81. 101.
Glieder, Zahl derselben bei dem Fußvolke I, 310. 461. II, 131. 142. bei der Reuterei I, 311. stehen geöffnet I, 462.
Gliederfeuer I, 462. II, 100.
Globes de Compression, werden erfunden II, 274. verbessert II, 698. 702. im Ernst angewendet II, 700.
Glühen der Stückkugeln, wird verbessert II, 914.
Glühende Kugeln ihr Alter I. 73. werden zum Anzünden der Städte gebraucht I, 260. desgl. zur See II, 1045.
Godolin, Prof. II, 910.
Goldmann, ein Kriegsbaumeister I, 550.
Gözen, richtet die preußischen Husaren ab II, 546.
Grabenscheere, kommt auf I, 356. erhält eine andere Form II, 229. 650. wird durch zwei Batterien ersetzt II, 652.
Grenaden, I, 136. werden aus Kanonen geschossen I, 263. II, 311. 460. wie sie geladen wurden I, 424.
Grenadenwerfen kommt ab II, 529.
Grenadiere, ihre Entstehung I, 448. bei den Franzosen eingeführt II, 68. in Kompagnien formiret II, 69. desgl. in Bataillone II, 509. ihre Stelle in der Schlachtordnung II, 566. zu Pferde II, 105.
Grenadstücken in Sachsen eingeführet II, 430.
Grenier, giebt eine neue Schlachtordnung an II, 731.
Grenztruppen der Oesterreicher II, 512. ihr Bestand ibid.
Gribeauval, ändert das Französische Geschütz II, 419. seine neuen Walllaffeten II, 440. seine Kartetschen II, 458. führet das Schlepptau ein II, 465. desgl. die Richtschraube II, 489.
Griechisch Feuer, wird erfunden I, 6. seine Beschaffenheit I, 35. wird häufig von den Sarazenen gebraucht I, 38. 40.
Grignon, erfindet eiserne Kanonen II, 437.
Grimaldi, lehret die Reitkunst I, 308.
Gröningen, wird bombardiret I, 378.
Groote, Befestigungsmanier II, 241.
Große Garde I, 94.
Großprior, läßt ein Landhaus vertheidigen II, 206.
Gründel von Ach II, 235.
Grundbret zum Richten des Geschützes I, 130.
Guastadoren I, 141.
Guelva, Alonso I, 240.
Guiden II, 944.
Guille', Arbeiter-Hauptmann II, 582.
Gußwesen, wird in Frankreich verbessert II, 896. f.

Gustav

Gustav Adolph, bringt die Kriegskunst in ein neues System I, 412. läßt sehr kurze Geschütze gießen ib. schafft die ledernen Kanonen ab I, 418. hat einen starken Artillerie-Train I, 420. setzt den Bestand der Regimenter fest I, 433. führt eine Landmiliz ein I, 435. errichtet Musketier-Regimenter I, 443. trägt keinen Harnisch I, 449. führet neue Evolutionen ein I, 453. 460. stellt die Infanterie weniger tief I, 464. auch die Reuterei I, 470. gehet über den Lech I, 476. läßt das Terrain aufnehmen I, 482. hält sehr strenge Manns-zucht I, 487. läßt sein Lager verschanzen I, 501. kampirt treffenweise I, 503.

H.

Hagel I, 126. wird in einen Körper gefaßt I, 260.
Hagiagäus, wirft Brandkugeln I, 8.
Hahn, bekommt das Feuergewehr I, 75.
Haken der Laufgräben I, 216.
Hakenmörser, werden eingeführt II, 28.
Hakenpulver I, 78.
Hakenschützen I, 97. ihre Rüstung I, 156. ihre Stellung, I, 171. 176. 469.
Halbe Kanone vid. Kanone.
Halbe Karthaune vid. Karthaune.
Halbe Monden werden in Raveline umgeschaffen I, 209. von Marchi angewendet I, 356. von neueren dergl. II, 650 f.
Halbe Nothschlange vid. Nothschlange.
Halbe Schlange, vid. Schlange.
Halbvolle Linie, wird gebrauchet II, 154. der Reuterei II, 556.
Du Hamel II, 718.
Hamilton, verbessert die Bataillonkanonen I, 419.
Hamm, Schloß, wird erobert I, 364.
Handbüchsen I, 157.
Handgeld der Soldaten I, 436.
Handgrenaden, wenn sie aufkamen I, 229. beim Sturm angewendet I, 395. II, 266. werden auf der See gebraucht II, 312.
Handgriffe mit der Muskete und Pique werden eingeführet I, 289. werden verbessert I, 451. 453. sind sehr weitläuftig II, 96.
Handmörser vid. Hakenmörser.
Handmühlen werden mitgeführt I, 103. 202.
Handpferde der Reuterei I, 303.
Handprotzwagen vid. Triqueballe.
Handröhre, kommen auf I, 66.
Handrohrpulver I, 78.
Handwerkerkompagnien vid. Arbeiter.
Hangende Mörser II, 24.
Hantsch, der Erfinder der Trichterförmigen Zündlöcher II, 100.
Hanzelet I, 416. 547.
Harambüre II, 953.

Harnische, gehören dem Zeugmeister I, 143. der Lanzierer I, 167. schußfreie werden eingeführet I, 295.
Harrison II, 727.
Hartmann I, 131.
Hassan Pascha, verbessert die Türkische Seemacht I, 723.
Hassenfratz II, 896.
Haubitzen, Ursprung dieses Namens I, 125. in Frankreich unbekant I, 416. des Markgrafen von Baaden I, 421. blos zu Kartetschen bestimmt I, 429. sind blos bei den Deutschen gewöhnlich II, 23. werden zum Rikoschettiren angewendet II, 256. häufiger gebraucht II, 425. zu den Bataillonen getheilet II, 426. werden erleichtert II, 427.
Hauptmann, seine Stellung zum Gefecht I, 172. seine Equipage I, 318.
Hauptwall, nicht für Geschütz eingerichtet I, 350.
Haus, königliches in Frankreich II, 117.
Haus, hölzernes zum Sturm I, 379.
Haut, der Seeschiffe I, 537.
Hawkesbee II, 38.
Hebeleiter, wird verbessert II, 928.
Hebespiegelgrenaden I, 520. werden häufiger gebraucht II, 36.
Heckenfeuer, wer es erfunden II, 101.
Heer, seine Befestigungsmanier II, 235.
Heere, Französische, im Italienischen Kriege I, 152.
Heerbann I, 9.
Heidemann, seine Befestigungsmanier II, 235.
Heiducken I, 83.
Heinrich III. legt ein Invalidenhaus an I, 340.
Heinrich IV schafft die Lanzen der Reuterei ab I, 302. versorgt die alten Soldaten I, 340. läßt versenkte Batterien erbauen I, 375. bezahlt die Schanzarbeit I, 382.
Heinrich von Oranien befestigt Breda I, 351. 357.
Hellebarten, das Gewehr der Schweizer I, 96. werden von den Franzosen eingeführet I, 97. durfte nicht im Zweikampf gebraucht werden I, 325.
Hennert, Kommandant von Grave, wird enthauptet I, 366.
Hennert, Prof., giebt eine neue Auflösung des ballistischen Problems II, 926. wendet die Analysis auf die Kriegsbaukunst an II, 1018. 1022.
Herbert, Admiral, seine Schlachtordnung II, 308.
Herbigs, bewegliche Bedekkung gegen das Geschütz II, 643.
Hessen Philippsthal, Prinz, wird überfallen II, 602.
Hessische Infanterie II, 506.
Heydersdorf, General, wird ehrlos gemacht II, 106.
Hill, verbessert den Schiffbau II, 732.
De la Hire II, 38. 50.

Hoche, General, hält strenge Mannszucht II, 1007.
Hofkriegsrath, Kaiserlicher II, 180.
Holländer, führen wenig Gepäck mit sich II, 172. verbrennen eine Englische Eskadre II, 304. werden von den Engelländern zur See geschlagen II, 1048. empören sich II, 1052. ihre Flotte wird in Palermo verbrannt II, 311. ihre Infanterie II, 506.
Holmes, Admiral II, 310.
Holst, Oberster, hat Hakenmörser II, 26.
Holzmann, erfindet leichte Kanonen II, 413.
Honneurs vid. Ehrenbezeugungen.
Hornwerke, werden angelegt I, 509.
Paul Hoste II, 306.
Hufeisen, von einer neuen Art II, 947.
Hugo, Herrmann II, 551.
Humbold, macht sich um die Minirkunst verdient II, 1034.
Hurenwebel I, 318.
Husaren, Ursprung dieses Namens I, 83. ihre Rüstung I, 454. werden in Frankreich eingeführt II, 106. werden blos zum kleinen Kriege gebraucht ibid. Preußische, ihr Bestand II, 532. werden von Seidlitz abgerichtet II, 546. müssen in der Linie fechten II, 594.
Hussiten, hatten kein Feuergewehr I, 69. ihre Waffen ib. führen Werkzeuge im Felde mit sich I, 108.
Hütten, anstatt der Zelte gebraucht I, 501.
Huttenius, verbessert die Ladstöcke II, 520.
Huttons Versuche II, 486.
Huygens II, 305.

J.

Jäger, zu Fuß, werden errichtet I, 448. werden vermehret II, 513. zu Pferde II, 106. 513.
Jakob, ein Russischer Offizier II, 189.
Jakobsthurm zu Magdeburg I, 204.
Jambelli, erfindet eine Feuermaschine I, 385.
Janizaren, führen Feuergewehr I, 156. ihre Errichtung und Verfassung II, 123.
Janizaren Aga, stehet in großem Ansehen II, 124. von dem Vizir abgesetzt II, 126.
Jesuit, erfindet die Richtschraube I, 422.
Infanterie, ihre Stärke bei verschiedenen Armeen II, 501. f. 933. f. fahrende, in Engelland II, 948.
Ingenhouß, Theorie des Schießpulvers II, 445.
Ingenieure, Ursprung dieses Namens I, 103. Schwedische, ihre Verrichtungen I, 481. ganze Korps errichtet II, 62. Schulen angelegt II, 477.
Instrumente, zum Richten des Geschützes I, 130. zum Aufnehmen II, 590.

Insubordination der Französischen Truppen II, 1003.
Intervallen der Schwadronen und Kompagnien I, 472. II, 145 556.
Inquisition, eine Spanische Gallion I, 400.
Invaliden, werden versorgt I, 197. 339. II, 628.
Invalidengehalt, der Römischen Legionen I, 2.
Invalidenhäuser I, 340. II, 203.
Johann v. Oesterreich, straft die empörten Soldaten I, 334.
Johann von Nassau stiftet eine Ritterakademie I, 307.
Johann, ein Kriegsbaumeister I, 214.
Joseph der Zweite, schafft das Verkaufen der Offizierstellen ab II, 605. stiftet Denkmünzen II, 626. verbessert die Militairschule II, 631.
Jourdan, General, gehet über den Rhein II, 960. hält schlechte Mannszucht II, 1007.
Irregulaire Truppen, von Gustav Adolph abgeschaft I, 454.
Ismail wird geplündert II, 608.
Isselburg I, 552.
Italiener, die ersten Kriegsbaumeister der neuern Zeiten I, 408. führen eine neue Art, die Bomben zu verdämmen ein II, 44.
Italienische Befestigungsweise, ihre Kennzeichen I, 212. woher ihr dieser Name kommt ib. ihre Nachtheile I, 350.
Don George Juan II, 719.
Justinian, erfindet die flüchtige Sappe I, 378. auch einen Damm über den Wassergraben I, 392.

K.

Kadetten-Kompagnien II, 78.
Kaliber, der Geschütze, war sehr groß I, 76. wird auf einen festen Fuß gesetzt I, 124. Veränderungen damit I, 248 f. wird von Herzog Albert von Oesterreich bestimmt I, 254.
Kaliberstaab, wird erfunden I, 254.
Kalk, als ein Vertheidigungsmittel gebraucht I, 115. 225. 229.
Kallinikus I, 6.
Kammeraden, was es ursprünglich sind I, 441.
Kammern, der Geschütze I, 253. kegelförmige, der Mörser, erfunden II, 27. bei den Kanonen angewendet II, 899. sphärische II, 20. kegelförmige II, 924.
Kammerspiegel, werden abgeschaft II, 44.
Kammerstücken, verschiedene Arten derselben I, 254.
Kanonen hatten die Franzosen unter Karl dem Achten I, 71. verschiedene Gattungen derselben I, 124. werden kürzer und schwächer gegossen I, 247. gewöhnliche Kaliber I, 253. haben Kammern ib. werden erleichtert I, 413. erhalten kugelförmige Kammern II, 19. 20. metallne auf

auf den Schiffen II, 302. haben zylindrische Kammern II, 413. Preußische ibid. Englische, werden erleichtert II, 415. Hannöverische, II, 416. werden massiv gegossen II, 434. 437. Vierpfünder, schwere werden eingeführt II, 893. leichte Vierundzwanzigpfünder der Franzosen II, 894. tragbare II, 895. 918.

Kanonenboote und Chaluppen II, 637. 723. werden in Frankreich eingeführt II, 1044.

Kanonenfeuer, rasches der Engelländer I, 404.

Kanonenkugeln, werden überschmiedet II, 455.

Kanonenschüsse, Zahl derselben in der Belagerung von Verona I, 220. von Rhodus ib. von Mezieres und Peronne ib. von Harlem I, 377. von Sluys ib von Mastricht II, 257. von Luxemburg ibid. von Bonn II, 258. von Neisse II, 690. vor Schweidnitz II, 695 vor Gibraltar ibid. vor Valenciennes II, 1031.

—— gute, werden belohnt I, 267.

Kaperei, ihr Ursprung I, 118. wird von den Niederländern getrieben I, 399.

Kaponieren, Vaubans II, 225. Cöhorns II, 234. in der Belagerung von Kandia II, 287.

Karabiniere, von den Spaniern eingeführt I. 168. ihre Rüstung ib. 296. 302. werden in Kompagnien formiret I, 297. zu der Reuterei vertheilt ib. ihre Stellungsart I, 313. zu Regimentern formiret I, 458. II, 87.

Karkassen, wer sie erfunden II, 34. häufig gegen Algier angewendet II, 312. thun nicht die gehörige Wirkung ib.

Karl, der Kühne, führet die Waffenübungen ein I, 99.

Karl, von Lothringen, läßt die Schlange von Nancy gießen I, 246.

Karl, der Fünfte, König von Frankreich, verbessert das Kriegswesen I, 85.

Karl, der Sechste, errichtet die Ordonnanzkompagnien I, 85.

Karl, der Achte, nimmt fremde Truppen in Sold I, 97. übergiebt den Schweitzern die Bedeckung des Geschützes I, 144. setzt das Artilleriewesen auf einen festen Fuß I, 257.

Karl V., Kaiser, führt die tiefe Stellung der Reuterei ein I, 101. giebt der Artillerie eine regelmäßige Verfassung I, 141. 247. ist selbst Oberfeldherr I, 145. giebt scharfe Kriegsgesetze I, 189. legt Magazine an I, 202. läßt Festungen erbauen I, 212. legt Stückgießereien an I, 247. setzt die Maaße der Geschütze fest ib. errichtet Artillerie-Schulen I, 268.

Karl Gustav, von Schweden, mischt Infanterie unter die Kavallerie II, 46.
Karl XII. von Schweden, verbirgt seine Fahnen und Piquen II, 87. führt die Reuterei auf Batterien II, 116. giebt ihr ein neues Exerzier-Reglement II, 150. hat blos Regimentsstücken bei sich II, 155. bedient sich der Flößen zum Uebergang II, 165. läßt eine Brücke herum schwenken II, 165. hält strenge über die Mannszucht II, 192. läßt die Kriegsgefangenen kleiden II, 195. vertheidiget sich in Varnitza II, 206.
Karl III. errichtet eine Artillerie-Schule II, 477.
Karl, Erzherzog, setzt sich hinter die Iller II, 990. muß eine sehr ausgedehnte Stellung nehmen II, 995.
Karstens, Brandt, ein Schiffszimmermann II, 293.
Karten, topographische, werden gestochen II, 589. und verbessert II, 590. 997.
Kartetschen, von den Niederländern erfunden I, 260. im Feldkriege gebraucht I, 429. verschiedene Arten II, 32. werden verändert II, 458. häufiger gebraucht II, 498. von Gyps verfertiget II, 913. auch von Karton ibid.
Karthaunen I, 125. ihre Bedienung I, 141. geschwächte I, 247. ganze, werden nicht mehr gegossen I, 416. halbe I, 253. II, 17. verschiedene Gattungen II, 17.
Kasaquen der Karabiniere I, 302.
Kasematten, wo sie zuerst angelegt worden I, 207. Baubans II, 220. ihre Fehler ib. offne II, 231. hölzerne II, 657.
Kasernen, in Frankreich erbauet II, 185.
Kassen bei den Französischen Regimentern II, 1002. geben die erste Veranlassung zur Insubordination II, 1003.
Kastel Nuovo, durch Minen erobert I, 224.
Katapulte siehe Onager und Werfzeug.
Katzen hiessen die alten Bollwerke der Verschanzungen I, 198.
Katzen, auf den Bollwerken I, 211. 352. II, 235. gegen die Laufgräben I, 218.
Kavallerie, attaquiret geschlossen I, 460. II, 116. feuert, ohne den Degen zu gebrauchen II, 114. führet Geschütz bei sich II, 157. Oesterreichische, ihre Art zu fechten II, 543. Preuß. desgleichen II, 544. Französische II, 546. stehet dicht hinter einander II, 568. neue Arten derselben II, 646. siehe Bestand.
Kavallerie-Artillerie I, 139. der Oesterreicher II, 500.
Kavallerie-Gestüte II, 541.
Kavallerie-Offiziere I, 456.
Keil, giebt ein Problem auf II, 50.

Keilstücken I, 254.
Keppel, Admiral II, 729.
Kerpen, Schloß, wird erobert I, 337.
Kettenkugeln werden erfunden I, 239. mit Erfolg angewendet I, 404. Verbesserung derselben II, 914.
Kettenpumpe auf Seeschiffen II, 721. wird verbessert II, 732.
Kielholen, eine Strafe der Seeleute I, 542.
Kinsbergen, Admiral II, 728.
Kiuperli, Großvezier, ist den Janizaren nicht gewogen II, 125. ist der Schöpfer der Türkischen Seemacht II, 206.
Kleines Gewehr, wo es zuerst verfertiget worden I, 65.
Kleine Krieg, fällt zum Nachtheil der Preußen aus II, 594. wird wissenschaftlich bearbeitet II, 595.
Klengel, seine Befestigungsmanier II, 236.
Knappen, ihre Verrichtungen bei den Rittern I, 12. ihre Waffen I, 23.
Knall- und Fall-Grenaden I, 424. II, 54.
Knechte, werden den Reutern gehalten I, 293.
Knut Posse, der Erfinder der Gegenminen I, 227.
Kolbe, ein Gewehr der Deutschen I, 23.
Kolderstock, wird abgeschaft II, 782.
Kollet, ledernes, wird von dem Fußvolke getragen I, 90.
Kolonne bei Fontenoi, wird überwältiget II, 545. war ein Quarree II, 572. mobile, was es war II, 942.
Kommisbrod I, 203.
Kommandirte Musketiere bei den Schweden I, 470.
Kompagnie, ihre Stärke I, 148. 276. 281. 437.
Konscription, wird eingeführt I, 435.
Kontremarsch, wird mit dem ganzen Heere gemacht I, 473.
Kopfbedeckung der Ritterpferde I, 80. der Infanterie II, 522.
Korbhagel I, 228.
Körnen des Schießpulvers I, 78.
Korporal, sein Ansehen I, 324.
Kranke, können nicht Kriegsgefangene werden II, 587.
Krankenpflege, schlechte II, 175.
Kreisförmige Befestigungsarten II, 606. f.
Kreutz, eine Evolution der Infanterie II, 147.
Kreutzhaspel, vid. Spanische Reuter.
Kreutzzüge, ihr Einfluß auf die Kriegskunst I, 14.
Krieg, wegen Chiozza in Absicht der Geschützkunst merkwürdig I, 62. in Italien, macht eine neue Epoche I, 79. des österreichischen Hauses im XVII. Jahrhundert II, 1.
Kriegsbaumeister I, 102. machen den Hauptwall zu hoch II, 222.
Kriegsbediente im Ersten Zeitraume I, 102.

Kriegsfahrzeuge I, 119.
Kriegsgefangene, werden auf ihr Ehrenwort entlassen I, 192. im Niederländischen Kriege aufgehangen I, 337. hingerichtet I, 397. werden gut behandelt I, 493. in die Bergwerke geschickt II, 194. müssen Dienste nehmen II, 515. sollen umgebracht werden II, 1014.
Kriegsgericht I, 491.
Kriegsgesetze, Kaiser Friedrichs des Ersten I, 25. Ferdinand des Katholischen I, 189. Gustav Adolphs I, 487. der Preußen II, 191. der Franzosen II, 606. 1010.
Kriegsmaschinen im Mittelalter I, 14. f. ihr Gebrauch erhält sich lange I, 107.
Kriegsrecht, wie es gehalten ward I, 193.
Kriegswissenschaften, werden mehr bearbeitet I, 406.
Kriegsübungen der Preußen II, 558. der Oesterreicher ibid. der Sachsen, verbessert II, 562.
Kriegszucht, ist schlecht bei den Franzosen I, 153. bei den Schweizern vortreflich I, 155. zur See strenge I, 403. 541. bei den Franzosen I, 189. deutsche in Frankreich eingeführt II, 612. wird gelinder II, 1009.
Kroaten, gefangene I, 494.
Krone, die, Beschreibung desselben I, 537.
Kronwerke, werden angelegt I, 509.
Kugel im Munde, Ursprung dieses Ausdruckes I, 395.
Kugeln, hohle von Blei I, 264. eiserne, hatten die Mohren I, 47. auch die Franzosen I, 71. glühende I, 73. werden häufiger gebraucht I, 261. 461. II, 1045.
Kunstfeuer, Geschicklichkeit der Griechen darinn I, 18. werden verbessert I, 260. vorzüglich von den Deutschen bearbeitet I, 423. II, 36.
Küraß der Karabiniere I, 297.
Küraßiere, treten an die Stelle der Speerreuter I, 301. ihre Rüstung ib. standen in Tiefen Massen I, 313. werden vermehret II, 532.
Kurtine, sehr hohe I, 208. in der Mitten gebrochen I, 210. II, 227.
Kutter, erfindet die Rosenzüge I, 158.

L.

Laden des Geschützes, gehet langsam I, 377. des kleinen Gewehres II, 91.
Ladstöcke, eiserne, werden eingeführt II, 91.
Ladung des Geschützes I, 248. wird verringert II, 40. Versuche darüber II, 454.
Länge des Geschützes I, 248. f.
Längenuhren werden erfunden II, 727.
Läti, bei den Römern, was es sind I, 4.
Laffeten, ihre Beschaffenheit I, 70. werden verbessert und erleichtert I, 128. durch sie wer-

werden verborgene Kanonen entdeckt I, 420. ihre Einrichtung II, 28. eiserne, werden eingeführt II, 30. mit exzentrischen Rädern II, 900. f.
Lager, der Truppen, im Mittelalter I, 29. im Niederländischen Kriege I, 346. seine Einrichtung I, 502. wird treffenweise geschlagen I, 503. II, 218. türkisches, seine Einrichtung ibid. En Ordre de bataille kommt auf II, 648.
Lagerverschanzungen I, 346. 499. 500. kommen aus dem Gebrauch II, 216.
Lance fournie was es war I, 86. 165.
Landau, hält Vauban für unüberwindlich II, 228. soll durch Ueberschwemmung erobert werden II, 1032.
Landmiliz vid. Miliz.
Landsbergs Befestigungsweise II, 244.
Landung, im Angesicht des Feindes, wird von den Franzosen zuerst versucht I, 544. der Franzosen bei Genua II, 316. andere Beispiele II, 1051.
Lansquenets vid. Lanzknechte.
Lanzen, der Ritter I, 81. der Dänen und Schweden I, 87. werden von den Niederländern abgeschaft I, 300. desgl. von den Franzosen I, 302. und von den Schweden I, 454. werden von der Reuterei geführet II, 540.
Lanziere, oder Speerreuter, waren ganz geharnischt I, 167. werden in Kürassiere verwandelt I, 301. stehen in einzelnen Gliedern I, 312.
Lanzknechte, sind trefliche Truppen I, 94. ihre Rüstung ibid. wenn dieser Name aufgekommen I, 147. marschiren in einem Quarree I, 181. sind wegen ihrer Mannszucht berühmt I, 195.
Lara, läßt leichtere Geschütze gießen I, 247. diese sind sehr schön I, 258.
Lascy, Feldmarschall, führet den Marsch rückwärts ein II, 575. ist für die Spanischen Reuter eingenommen II, 646.
Laufer, was es waren I, 173. ihre Evolutionen ib. u. 179.
Laufgräben werden in Frankreich eingeführt I, 110. doppelte I, 216. werden erweitert und mit Haken versehen ib. in gerader Linie geführet I, 367. sehr nahe an der Festung eröffnet ib. ihre Beschaffenheit I, 368. 383. 522. II, 253. der Türken, sind sehr tief II, 264. werden verbessert II, 686. f. 1030.
Lavoisiers Theorie des Schießpulvers II, 446.
Lazarethanstalten verbessert II, 971.
Lederne Kanonen, werden erfunden I, 418. sind blos zu Kartetschen bestimmt I, 430.
Legionen, römische, ihr Bestand I, 1. Französische I, 152. gehen wieder ein I, 153. leichter Truppen II, 937.

Lehnswesen I, 9. 10.
Leibesstrafen der Soldaten vid. Strafen.
Leichte Artillerie, der Franzosen II, 902.
Leichte Brücken des Velasko I, 273.
Leichte Kanonen, werden getadelt II, 16.
Leichte Infanterie Gustav Adolphs I, 448. wird regulair gemacht II, 72. der Franzosen II, 937.
Leichte Reuter, bekommen eine bessere Einrichtung I, 305. ihre Rüstung I, 458.
Leitererſteigung von Rom I, 197. 215.
Leopold von Dessau, der Erfinder der eisernen Ladstöcke II, 91. bringt die Chargirung zu einer ausserordentlichen Geschwindigkeit II, 98. führt die Stellung in drei Gliedern ein II, 132. stellt die Kavallerie auf die Flügel II, 567. läßt unter Gewehr Gottesdienst halten II, 605.
Lesly, Oberster, wird kassirt II, 190.
Leuchtkugeln bei Belagerungen gebraucht I, 218. verbessert I, 265.
Leutnant, wird vom Hauptmann ernannt I, 149.
Levantisken, eine Art Schiffe I, 401.
Lichtenstein, Fürst, macht sich um die Artillerie verdient II, 414. hindert die Plünderung von Schweidnitz II, 607. versorgt invalide Soldaten II, 630.
Lichterhalter, wird erfunden II, 1034.
Ligonier, Lord, macht Versuche mit dem Geschütz II, 415.
Lille, wird belagert II, 279.
Linar, Hr. von, macht Versuche mit Geschütz I, 412.
Lindenau II, 647. 956.
Linien, fortlaufende, kommen auf II, 211. werden verbessert II, 638.
Liveyra, Ferdinand I, 240.
Lodron, Graf von, die Soldaten empören sich gegen ihn I, 330.
Löhnung der Soldaten I, 438. vid. Sold.
Löhneisen I, 551.
Lösegeld vid. Ranzion.
Löwenhaupt, stellt Reuterei und Fußvolk untermischt II, 131.
Lohgerberkuffe, soll eine Brücke sprengen II, 36.
Lorini, Bonajuto, der Erfinder der Parallelen I, 367.
Losungswort I, 183.
Lousteau, Kapit. der Französischen Arbeiter II, 582.
Louvois, sucht Ludwig XIV. durch stete Kriege zu beschäftigen II, 4. will die Piquen abschaffen II, 86. will Fleischpulver verfertigen lassen II, 141. läßt die Französischen Grenzen befestigen II, 179.
Lowitz, Prof. II, 910.
Luckner, ein guter Partheigänger II, 601.

Ludwig XI. hat ein stehendes Heer I, 97. läßt ein Uebungslager halten I, 100. nimmt Schweizer in Sold I, 154.
Ludwig XII. läßt ungeheuere Geschütze giessen I, 76. giebt der Französischen Infanterie eine bessere Verfassung I, 151. nimmt Albanier in seine Dienste I, 167.
Ludwig XIII. schafft die Wappenröcke ab I, 161. nimmt den Malthus in seine Dienste I, 416. zieht die Karabiniere in Regimenter zusammen I, 458. bestraft die Zweikämpfe scharf I, 491.
Ludwig XIV. handelt inkonsequent II, 3. läßt junge Edelleute zu Offizieren bilden II, 78. gehet über den Rhein II, 165. vermehret die militairischen Würden II, 211.
Ludwigs-Orden, errichtet II, 201. Ritter desselben in großer Anzahl II, 625.
Lunetten vid. Halbe Monden.
Luftballons II, 929.
Lunte, wird verbessert II, 463.
Luntenröhre, sind lange im Gebrauch I, 445.
Luntenschlösser, werden an den Feuergewehren angebracht I, 75. den Radschlössern vorgezogen I, 157.
Luntenverberger, wo sie erfunden worden I, 442.
Lupton, zeiget die Mängel der Pique I, 444.
Luxemburg, Marschall. errichtet Husaren II, 106. touriret die Niederländer II, 161.
Luxusgesetze I, 335. II, 110.

M.

Macbride, Schiffskapitain, sein Edelmuth II, 739.
Maclaurin II, 51.
Madloi, Reuter-Regiment, wird dezimiret I, 486.
Madre de Dios, eine Spanische Gallion I, 400.
Magazine, von Karl V. angelegt I, 202.
Magister Officiorum I, 5.
Magnet, künstlicher, wird erfunden II, 727.
Mahomet Aga, wird enthauptet II, 296.
Major, bei den Franzosen I, 318. darf die Offiziere schlagen I, 323.
Le Maitre, sein Befestigungssystem II, 242.
Maizeroi, seine Stellungsart II, 551.
Malatesta, der Erfinder der Bomben I, 74.
Mallet, seine Befestigungsmanier II, 235.
Malta, von den Franzosen erobert II, 1028.
Malthus, gehet in Französische Dienste I, 416. schreibt von der Artillerie ib. und 547. ist ein praktischer Bombardier I, 427. erfindet die Zündlichter I, 429.
Manelli, bekömmt eine goldne Kette I, 339.
Mangel, veranlaßt die Empörung der Soldaten I, 201.
Mannsfeld, Graf, soll die Bomben zuerst gebraucht haben

ben I, 262. läßt leichtes Geschütz giessen I, 413.
Mannszucht, strenge bei Kaiser Friedrich I. Heere I, 25. so auch des Herzogs von Alba I, 328. und der Niederländer I, 330. kommt in Verfall II, 188. vid Kriegszucht.
Manöuvres, der Truppen, in den frühern Zeiten I, 452. der Preußen in der Schlacht bei Torr II, 573. bei Leuthen ibid. werden nach theoretischen Grundsätzen bearbeitet II, 575. combinirte II, 957.
Mantel der Soldaten II, 522.
Maona Galeere II, 301.
Marchi, Franz I, 407. ist der Urheber der wichtigsten Erfindungen in der Kriegsbaukunst I, 409.
Marcus Gracchus, kannte die Mischung des Schießpulvers I, 35.
Marga I, 21.
Marien Theresien-Orden, wird gestiftet II, 625.
Marigny, ein Schiffskapitain, zeigt ausserordentliche Tapferkeit II, 738.
Marine, wird besser eingerichtet I, 403 539. Stärke der Französischen II, 1039. der Englischen ib. der Spanischen II, 1042.
Mariniers, werden errichtet I, 540. II, 303.
Mariz, gießt massive Mörser II, 426. vid. Kanonen.
Markebriefe, wenn sie aufkamen I, 118.
Marlborough, Herzog, forciret die Französischen Verschanzungen II, 211.
Marmite, was es war II, 35.
Marschall I, 103. von Sachsen, vid. Sachsen.
Marsch, der Armeen I, 479. Disposition des Marschalls von Luxemburg II, 167. rückwärts II, 575. geschiehet in mehrern Kolonnen II, 570. aus der Flanke II, 577. Ordnung Kaiser Friedrich des Ersten I, 24. des Geschützes I, 274. der Türken II, 169. schneller II, 959.
Marschlager des Geschützes I, 139. bei den Franzosen eingeführt II, 439.
Marsigli, Graf, giebt eine leichte Laufbrücke an II, 166.
Marsson vid. Mörserkammern.
la Martilliere, seine Luntenbereitung II, 463.
Martinet, Oberster, führet die Uniform ein II, 94. exerziret die Französischen Truppen II, 99. giebt die deutsche Art zu kampiren an II, 218.
Maschine zum Laden und Richten der Kanonen, Obenausische II, 43.
Massenschwenkung I, 315.
Matrosen, zu Bedienung des Geschützes gebraucht I, 271. 403. ihre Strafen ibid.
Mauerbrecher I, 16. ein Beiname der deutschen Geschütze I, 125.
Mauern der Städte, widerstehen dem Geschütz nicht I, 304.

Maus, zum Zünden der Minen II, 702.
Mausefalle der Minire II, 701.
Mauvillon schlägt den Kriegsgebrauch der Luftbälle vor II, 929.
Maximilian I, theilet das Fußvolk in Regimenter I, 147.
Maximum, wird festgesetzt I, 528.
Meesters, erfindet ein Minenschiff II, 315.
Megrigny, ein erfahrner Minirer II, 270. 273. 277. 286.
Mehlpulver I, 78.
Melford, verbessert die Evolutionen der Kavallerie II, 565.
Melzo, lehret den Dienst der leichten Reuterei I, 409.
Mendoza I, 240. 410.
Menil-Durand II, 550.
Meriten-Orden, Preußis. II, 623. Französis. II, 625.
Mersenne I, 547. II, 51.
Metallstärke des Geschützes I, 131.
Metius, ein Kriegsbaumeister I, 549.
Meyer, errichtet ein Freibataillon II, 514.
Meynier II, 549.
Mezzo Morto, Dey von Algier II, 312.
Miliz, regelmäßige, in Frankreich errichtet I, 152. in Schweden I, 435. 516. in Preußen II, 517.
Minen, ohne Schießpulver angewendet I, 17. ihre Beschaffenheit I, 111. mit Schießpulver, werden gebraucht I, 222. häufiger noch von den Türken I, 226. zu Vertheidigung der Festungen angewendet ibid. werden auf eine wissenschaftliche Weise behandelt I, 391. man suchte die Breche durch sie zu bewirken I, 524 thun unrichtige Wirkung II, 270. werden von Vauban bearbeitet ib. Vaubans Theorie II, 271. Belidors Theorie II, 274. wird durch Versuche bestätiget ibid. von den Türken gebraucht II, 277. zu Vertheidigung der Festungen II, 285. 289. werden häufiger angewendet II, 606. ihre Theorie verbessert II, 698. f. neueste Anwendung derselben II, 1033.
Minenladungen, ihre verschiedene Stärke I, 525. II, 275. wie sie in die Kammern gesetzt wurden II, 276. Mittel, sie trocken zu erhalten II, 701.
Minenschiff, des Jambelli I, 384. der Engelländer II, 314. bleibt ohne Erfolg ibid.
Minirer, werden in Kompagnien formiret I, 525. II, 57. der Türken II, 129. werden für ihre Arbeit bezahlt I, 382.
Misericorde, ein Dolch I, 81.
Mitchel, Admiral, manövriret mit der Flotte II, 295.
Mitschefal, Oberster, wird enthauptet I, 485.
Mittelbollwerke, bei einigen Fortifikazions-Systemen II, 651. 653.

Mochetta, ein Meierhof in Italien I, 68.
Möras, Artilleriehauptmann, wird erschossen II, 1005.
Mörser, werden erfunden I, 74. Verbesserungen damit ibid. treten an die Stelle der alten Werfzeuge I, 114. ihre Bedienung I, 141. zu Vertheidigung der Bresche gebraucht I, 228. häufig im Niederländischen Kriege I, 378. sehr leichte des Marchese Spinola I, 413. Art, sie zu richten I, 427. von den Franzosen anstatt der Haubitzen gebraucht II, 23. zum Rikoschettiren desgleichen II, 256. werden verbessert II, 431. 491. ihr Kaliber und Gewicht II, 433. werden massiv gegossen II, 436.
Mörserkammern, Marssons II, 431. Ehrenswerds II, 432. Versuche über ihre Gestalt II, 924.
Monden, halbe, vid. Halbe Monden.
Mondragone, läßt die Kriegsgefangenen henken I, 337.
Monge II, 896. verbessert das Gußwesen ib.
Montalembert, Marquis, seine Festungsklassen II, 441. Versuche mit Geschütz II, 486. hängt die Reduten mit Linien zusammen II, 639. giebt ein neues Befestigungssystem II, 659 f.
Montigni, erfindet einen Stückvisitirer II, 55.
Montur, der deutschen Trupen II, 93.
Mordschläge I, 134.
Moreau, geht über den Rhein II, 961. hält strenge Mannszucht II, 1007.
Morion, eine Strafe der Soldaten I, 326.
Moriz, Herzog von Sachsen, rettet sich vor den empörten Soldaten I, 150.
Morogues II, 728.
Morte-paye I, 197. 340.
De la Motte, läßt kurze Kanonen gießen I, 248. erfindet die Sambuken I, 393.
Mousquetairs in Frankreich I, 458.
Müller, seine Mörserkammern II, 432. verbessert die Blockhäuser II, 636. und die Winterverschanzungen II, 647.
Mulgrave, Lord, II, 724.
Mundportion, ihre Größe II, 174.
Munition der Musketiere I, 285. in einer Festung von Vauban bestimmt II, 248. vor Valenciennes verbrauchte II, 1031. in Mainz desgl. II, 1037.
Munitionswagen werden verbessert II, 901.
Musculi vid. Sturmdächer.
Muskete, Ursprung dieses Namens I, 68. werden von dem Herzog von Alba eingeführt I, 159. das allgemeine Gewehr der Infanterie I, 282. ihre Größe I, 285. ihre Schußweiten I, 442.

Musketenpulver, zum groben Geschütze gebrauchet II, 38.
Musketiere, Zahl und Besoldung I, 159. 282. ihre Rüstung I, 284. werden als leichte Infanterie gebraucht I, 309. in Regimenter formiret I, 443. von Gustav Adolph zwischen die Reuterei geordnet I, 469. können der Reuterei widerstehen II, 84.
—— zu Pferde errichtet I, 460.
Musterung der Truppen, durch Kaiserliche Kommissarien I, 146. die Rüstung der Soldaten ward untersucht I, 287.
Muth der Englischen und Französischen Seeleute II, 737.

N.

Nachlässigkeit der Wachten. wird bestraft II, 602.
Nachtigal, ein Geschütz I, 125.
Namen der Römischen Legionen I, 2. der alten Geschütze I, 126.
Narva, mit Sturm erobert II, 220.
Nationalgarden II, 934. Gendarmerie II, 944. Miliz, französische I, 97.
Natter, ein Geschütz I, 251,
Nautik, ihre Fortschritte II. 720.
Navarro, Pedro, sucht den Gebrauch der Streitwagen hervor I, 137. ist der Erfinder der Minen I, 222. seine Geschichte I, 223.
Neapolitaner, betragen sich muthlos II, 989. Infanterie I, 507.
Nelson, Admiral, sein Manöuvre bei Abukir II, 1050.
Neubauer, seine Befestigungsmanier II, 236.
Neu-Breisach, von Vauban erbauet II, 228.
Niederländer, leben in tiefen Frieden I, 244. bilden sich zu einem kriegerischen Volke ib. ziehen die Spanier mit Bootshaken vom Damme I, 316.
Niederländische Befestigungsmanier, ihr Ursprung und Eigenheiten I, 352. 506 f.
Niklas Rüne, wird enthauptet I, 59.
Noailles, schließt eine Convention wegen der Kriegsgefangenen II, 587.
Noot, van der, Erfinder der Contra-Approschen I, 358.
Norris, Commodore, verschanzt sich in Johnshafen II 318.
Norritz, korrespondirt durch hohle Kugeln I, 264.
Northhumberland, Herzog von I, 553.
Norwood, I, 549.
Nothschlange I, 125.

O.

Obenaus, General, erfindet Geschwindstücken II, 43. 422.
Oberster, seine Besoldung I, 439.
Oberstlieutenant, seine Besoldung I, 439.

Oberstwachtmeister, seine Besoldung I, 439.
Oblique vid. schräge Schlachtordnung.
Oczakow, wird geplündert II, 608.
Oda, der Janizaren, ihr Lager II, 220.
Oel, siedendes, zu Vertheidigung der Festungen angewendet I, 224.
Oesterreicher, sind nicht sehr pünktlich II, 406. Bestand ihrer Infanterie II, 505. bekommen eine neue Einrichtung II, 560. zeichnen sich durch sorgfältiges Patrouilliren aus II, 598. machen ein Viktorienfeuer II, 602. begehen in Genua viel Ausschweifungen II, 607. plündern das Preußische Lager ib.
Offiziere, ihre Stellen in der Schlachtordnung I, 171. zogen nicht auf die Wacht I, 183. ihre Zahl bei einer Kompagnie I, 283. II, 77. ihre Waffen I, 287. der Reuterei I. 293. strafen die Gemeinen mit dem Degen I, 324. der Janizaren II, 124. dürfen keine Pferde haben II, 172. 1011. werden beim Viktorienfeuer erschossen II, 602. ihre Stellen werden verkauft II, 188. 604. werden in das erste Glied gestellt II, 556. bekommen etwas zu Anschaffung der Reitpferde II, 580. 1013.
Ole Römer, löset das ballistische Problem auf II, 50.
Onager I, 21.
Operationsplan I, 480. II, 177. Friedrichs des Zweiten II, 592. der Oesterreicher II, 593. im Neufranzösischen Kriege II, 973 f.
Oranien, Moriz von, giebt den Niederländern ein Exerzierreglement I, 245. 289. ist für die Hellebarten eingenommen, schafft die Lanzen der Reuterei ab I, 301. siegt durch seine leichten Reuter I, 305. führt eine bessere Mannszucht ein I, 336. ist in der Feldbefestigung erfahren I, 342. verstärkt die Festung Rheinbergen I, 357. belagert Steenwick I, 379. bezahlt den Soldaten die Schanzarbeit I, 381.
Ordalien, werden in den Kriegsgesetzen geboten I, 25.
Ordonnanzen der Befehlshaber I, 322.
Ordonnanzkompagnien, werden in Frankreich errichtet I, 85. auch in andern Ländern eingeführt I, 292. wieder abgeschafft II, 108.
Ordre de Bataille s. Schlachtordnung.
Orillons I, 512. II, 651.
Orgelgeschütz I, 137. vertritt die Stelle der Regimentsstücken I, 421.
Orta Vastarum I, 301.
Otranto, wird mit runden Bollwerken erbauet I, 206.
Oxenstiern, giebt den Ausreissern Pardon I, 490.

P.

P.

Pacciolo, von Urbino, ein Kriegsbaumeister I, 213. erbauet die Schlösser zu Turin und Antwerpen I, 350. wird gehangen 351.

Packpferde, haben die Französischen Infanteristen I, 318. werden eingeführet II, 171. 220.

Padua, ist mit Rundeelen befestigt I, 206. hat Gegenminen I, 212.

Pagan, Graf, seine Befestigungsmanier I, 512.

Pallisaden, waren im 16. Jahrhundert auch nicht gewöhnlich I, 229. im bedeckten Wege I, 353. bei Feldschanzen angewendet I, 498. werden auf verschiedene Weise angebracht II, 213. 240. doppelte zu Grave II, 240. 283. bewegliche II, 240. 274 f. Gliederweise an einander befestigte II, 288.

Panduren, bei der Kaiserlichen Armee II, 511.

Pantero I, 554.

Panzerhemde, wird von der Reuterei getragen I, 23.

Papete', schwenkt eine Brücke II, 582.

Parademarsch der Infanterie I, 289. der Türken II, 138.

Parallelen, wenn sie angewendet worden I, 523. von Vauban eingeführet II, 253.

Parma, Alexander Prinz von, setzt die Infanterie zu Pferde I, 298. übt seinen Muth auf eine sonderbare Weise I, 307. dämpft den Aufruhr der Soldaten I, 334. legt die erste Brückenschanze an I, 343. sein Rückzug über die Seine ib. läßt eine sehr hohe Batterie anlegen I, 374.

Partheigänger, vorzügliche II, 594.

Partisane, erhielten die Piquenire I, 124.

Paschkonisky greift den Grafen von Sachsen vergebens an II, 206.

Patronen, zu dem Geschütz, werden eingeführet I, 255. 260. im Feldkriege gebraucht I, 430. bei dem Belagerungsgeschütz ebenfalls II, 32. erhalten die Karabiniere I, 297.

Patrontaschen, bekommen die Karabiniere I, 297. die Schwedische Infanterie I, 446. werden allgemein II, 91.

Patrouilliren, geschiehet von den Oesterreichern sehr sorgfältig II, 598.

Pavesen, was es waren I, 106.

Pechkränze I, 425.

Pelikan, ein Geschütz I, 252.

Pelotons, werden vor die Infanterie gesetzt II, 561.

Penkun, Städtgen in Pommern I, 425.

Pensionen, invalider Soldaten, II, 204. der Offiziere II, 630.

Perrier II, 896.

Peskari, Marchese, exerzieret die Laufer I, 173.

Petarden, wenn sie erfunden worden I, 362. kommen aus dem Gebrauch II, 250.

Peter, der Große, schafft die Strelitzen ab II, 76. errichtet ein regelmäßiges Kriegsheer ib. führt die Spanischen Reuter ein II, 159. gestattet das Verkaufen der Offizierstellen nicht II, 188. läßt die geflohenen Soldaten erschiessen II, 190. läßt fremde Artilleristen kommen II, 260. errichtet eine Seemacht II, 294.

Petri, erfindet die Rebhühnermörser II, 28. ein Preußischer Ingenieur II, 589.

Pfaffengasse, was es war I, 481.

Pfaffenmütze, ein Festungswerk I, 510.

Pfahlbrücken, II, 964.

Pfeile, vergiftete, werden von den Italienern geführet I, 90.

Pferde, waren geharnischt I, 80. besonders zum Gefecht abgerichtet I. 87. ihre Höhe I, 302. II, 113. werden zugeritten II, 542.

Philipp August, führet die Communen ein I, 92.

Philippine, eine Spanische Gallion I, 400.

Piatta forma, an der Kurtine I, 210.

Pignatelli, lehrt kunstmäßig reiten I, 308.

Pichegrü, General, sucht die Mannszucht herzustellen II, 1007.

Pinasse I, 536.

Pinnen, werden von den Engelländern mitgeführt I, 105. der Schwedischen Infanterie gegeben I, 444.

Pionnire I, 141. verrichten Handlangerdienste bei der Artillerie I, 270. Türkische II, 114.

Piquen, das Gewehr der Lanzknechte I, 94. werden abgeschaft II, 84. von den Franzosen noch beibehalten II. 85 f. wieder eingeführt II, 939.

Piquenire, ihre Rüstung I, 160. 286. 443. haben Pistolen I, 176. müssen ihre Piquen verkürzen I, 288. werden abgeschaft I, 432. II, 84. haben Brustharnische II, 90.

Piquet, im Lager, wenn es eingeführt worden I, 321. II, 181.

Pirch, tritt in Französische Dienste II, 561.

Pistolen, wurden in Perugia zuerst verfertiget I, 65. wahrscheinlicher Ursprung dieses Namens ibid. erhalten eine verbesserte Einrichtung I, 457. bekommen trichterförmige Zündlöcher II, 113.

Plackerfeuer II, 102.

Plata, eine Kasse der Spanischen Reuterei I, 303.

Plato, des Prinzen von Parma Kriegsbaumeister I, 369. führet die Minengallerien durch den Kompaß I, 391.

Plesionen II, 550.

Plotonfeuer, von Gustav Adolph eingeführet I, 464. von den Holländern angewandt II, 99.

Plünderung, wird mit dem Strange bestraft I, 189. war dennoch sehr gewöhnlich I, 190.
Pluvinel, legt die erste Reitschule an I, 308.
Polytechnische Schule II, 923.
Pont-Audemer, wird durch Raketen in Brand gesteckt I, 109.
Pontoni, eine Art Aussenwerke I, 355.
Pontoniere, ihre Stärke II, 473. werden vermehrt II, 965.
Pontons, oder Brückenkähne, hatten die Römischen Legionen I, 22. von den Holländern und Franzosen verfertiget I, 65 f. hatten die Kaiserlichen Heere bei sich I, 143. ihre Einrichtung I, 272. von gebranntem Leder I, 103. blechne, werden bei den Oesterreichern eingeführet II, 496. verbessert II, 963.
Pontonbrücken, werden vom Strome mit fortgerissen II, 582.
Du Praissac I, 549.
Preise der Lebensmittel in Breda I, 528.
Prellschuß vid. Rikoschetschuß.
Preuß, der erste Artillerieschriftsteller in Deutschland I, 130.
Preußen, feuern mit aufgeschlossenem Bajonet II, 90. sind im Laden sehr fertig II, 404. Stärke der Armee II, 405. haben strenge Disziplin II, 407. Bestand ihrer Infanterie II, 503 f. werden bei Hochkirchen überfallen II, 600.
Probeschüsse der ausgelernten Büchsenmeister I, 427.
Profile der Reduten des Marschals von Sachsen II, 640.
Projectilen, ihre Bahn wird untersucht II, 48.
Propergenius, der Erfinder der Faschinendämme I, 371.
Prosper Colonna, leitet d. Belagerung v. Mayland I, 216.
Proviantfuhrwesen II, 176.
Pulverhüter I, 142.
Pulverkasten I, 499. II, 284.
Pulverladung der Musketiere, ist in hölzerne Büchsen vertheilt I, 285.
Pulvermühlen mit Stampfen I, 77. werden mit Walzen angelegt II, 37. werden verbessert II, 451.
Pulverproben, in Frankreich eingeführt II, 39. von Regnier verbessert II, 911.
Pulversäcke, bei den Türken häufig im Gebrauch I, 266. werden in der Vertheidigung von Grave gebraucht II, 285.
Puteano, Erycio I, 547.
Putz, der Soldaten, wird sehr hoch getrieben II, 183.
Puysegur, der Aeltere, erfindet das achteckige Quarree I, 475. die Bricolschüsse I, 521. stellt die Infanterie in 2 Glieder II, 141. bestimmt die Frontenweiten II, 557.

Q.

Quadrant, zum Geschützrichten I, 130. 427.

Quadrillero I, 165.
Quarree, von Karl dem Kühnen vorgeschrieben I, 99. hohles kommt auf II, 148. wird gegen die Türken angewendet II, 164. 571. wird durchbrochen ib. Bückeburgisches II, 552. in 4 und 6 Gliedern II, 950. achteckiges, wird erfunden I, 475. von den Preußen eingeführet II, 956.
Quartanschlange I, 125.
Quartiermeister, müssen die Runden verrichten I, 321.
Quattre Dents, von den Franzosen erobert II, 208.
Queerwälle, vid. Traversen.

R.

Radschloß s. Deutsches Schloß.
Räder, exzentrische, von Gassendi verbessert II, 900.
Raketen, werden zuerst erwähnt I, 109. werden als Geschoß gebraucht II, 915.
Räubereien, strenge bestraft I, 190.
Rallieren der Kaval. nach der Attaque, wird verbes. II, 575.
Rang der Kriegsschiffe, seine Bestimmung II, 297.
Ranzion der Kriegsgefangenen, bestimmte jeder selbst I, 191. des P. Navarro ist sehr groß I, 223. im Niederländischen Kriege I, 338. des Prinzen von Epinoys I, 494. des ältern Puysegur II, 195. wird zwischen Spanien und Frankreich bestimmt ib. des Sir Sidney Smith II. 1014.
Rath zu Augsburg, läßt große Stücken giessen I, 76.
Rathhaus zu Lübeck, brennt ab I, 57.
Rationen, welche auf die Offiziere gegeben wurden, ihre Zahl nach dem Range jener II, 172. 579. 1011. ihre Stärke I, 295. 480. II, 1012.
Redlichkeits neue Stückbettungen II, 442. Feldpallisaden II, 647.
Reduten mit Bollwerken I, 342. gemauerte, Vaubans, II, 231. Cormontaigne's II, 650. Rooks II, 651. bekommen neue Formen II, 636. Montalemberts II, 634.
Reformirte Offiziere, bekommen keinen Servis I, 487.
Regendeckel, der Gewehre eingeführt II, 520.
Regimenter, wenn sie entstanden I, 149. 154. ihre Stärke und Bestand I, 276. 277. 430. II, 70 f. 502 f.
Regimentsstücke, werden eingeführt I, 417. eiserne, Gustav Adolphs I, 419. werden von kommandirten Musketiren bedienet I, 430.
Regnier, erfindet eine Pulverprobe II, 911. verbessert das kleine Gewehr II, 941.
Reinigung des Salpeters verbessert II, 910.
Reinschild, General, stellt Bataillone zwischen die Kavallerie II, 152.
Reis, auf den Türkischen Schiffen II, 304.
Reitende Artillerie, frühe Spuren derselben I, 138. der Türken II, 158. der Russen II, 499. wird von den Preußen

Preußen eingeführt ibid. vid. leichte Artillerie.

Reiterei, durch die Lehnsfolge aufgebracht I, 83. Italienische, war schlecht I, 88. Spanische ist leicht bewaffnet I, 89. ihre Beschaffenheit I, 162. 292. ihre Stellung I, 174. wird mit Fuchteln bestraft I, 324. durch Anwerbung vollzählig erhalten I, 456. Französische, geht ohne Harnisch ins Treffen I, 457. Kaiserliche, soll mit der Infanterie gleichen Schritt halten II, 150. Schwedische, bewegt sich sehr rasch II, 151. vid. Kavallerie.

Reitschulen, zuerst in Neapel angelegt I, 308.

Rephühnermörser, wird erfunden II, 27.

Requesen, beruhigt die empörten Soldaten I, 331.

Requisitionairs, erhalten ein Zehrgeld II, 1001.

Requisitionen, kommen auf II, 1001.

Ressons, spricht der Theorie des Bombardements den Nutzen ab II, 52.

Retirirte oder zurückgezogene Flanken der Festungen I, 210. werden in den Niederlanden abgeschafft I, 352.

Retunda, erobert das Schloß Hamm I, 364.

Reuter, schreibt vom Seewesen I, 240.

Reuter, deutsche, kommen zuerst bei den Niederländern auf I, 291. führen 2 Pferde bei sich II, 171.

Revolutionstribunal bei den Armeen II, 1004.

Reyhers, Befestigungsart II, 244.

Rheinbergen, seine Festungswerke I, 357.

Richelieu, Kardinal, sperrt den Hafen von Rochelle I, 517. giebt dem Französischen Seewesen eine bessere Einrichtung I, 539.

Richten des Geschützes, ward blos praktisch betrieben I, 130. es werden Instrumente dazu erfunden ibid. des Mörsers I, 427. der Kanonen II, 487.

Richtkeil, beweglicher II, 44.

Richtmaschine der Sächsischen Kanonen II, 488 f.

Richtschraube, wird bei dem Geschütz angebracht I, 422. bei den Mörsern II, 28. bei den Karonaden II, 488.

Richtzelt, wird bei den Türken aufgeschlagen II, 219.

Rikoschetschuß, von Vauban eingeführt II, 254. wird allgemeiner II, 256. Theorie desselben wird gefunden II, 690.

Rimpler, sein neues Fortifikationssystem II, 242.

Ringerpferde, siehe Schützen.

Ringkragen der Offiziere I, 449.

Ritter, unbewaffnete, dürfen nicht angegriffen werden I, 25. waren ganz in Eisen und Stahl gekleidet I, 80.

Ritterakademieen errichtet I, 307.

Ritterwesen, seine Entstehung I, 10.
Rittmeister, Schwedischer, vertheidiget sich tapfer II, 207.
Rivault de Fleurance I, 407.
Rivius I, 233. hält die zu langen Kanonen für nachtheilig I, 412.
Robins I. 482.
Rochefort, wird befestiget I, 673.
Rodney, Admiral, siegt über die Franzosen II, 730. seine Kühnheit im Treffen bei St. Vinzent II, 738.
Römer, nehmen ausländische Soldaten an I, 4.
Röök, giebt eine neue Befestigungsmanier II, 651 f.
Romanus, Crescentius I, 553.
Rondartschen, kommen ab I, 91.
Rondellen, werden von den Spaniern getragen I, 160.
Rooke, Admiral, greift die Franzosen in der Vigos Bay an II, 317.
Rosbachs Befestigungsmanier II, 653.
Rosetti, Donato, seine Befestigungsmanieren II, 238. 242.
Roßschweife, ein Ehrenzeichen bei den Türken II, 135.
Rotten, ihre Stärke zu Maximilians Zeiten I, 149.
Royal Piemont, ein Französisches Regiment II, 565.
Royers, seine Befestigungsmanier II, 235.
Roziere, ein geschickter Ingenieur II, 589.
Rudertaljen, kommen an die Stelle des Kolderstockes II, 722.
Rückzug der Schweitzer I, 170. Kaiser Karls V. aus Italien I, 202. des Prinzen von Parma über die Seine I, 343. des Generals Moreau II. 985.
Rumford vid. Expansionskraft.
Runden, waren früh schon gewöhnlich I, 183. werden von den Quartiermeistern verrichtet I, 321.
Ruscelli I, 234. 546.
Rüstung der Griechischen Truppen I, 10. der Französischen Ritter I, 80. der Deutschen I, 83. der Französischen Schützen I, 93. des Fußvolkes I, 156. der Schützen zu Pferde I, 165. der Reuterei I, 167. 293. 457. II, 110. der Infanterie I, 284. II, 90. der Offiziere I, 449.
Russen bekommen ein regelmäßiges Heer, II, 73. verbrennen Dörpat II, 192. führen große Fässer zu Brükken mit II, 166. Generale, schlagen die Offiziere II, 189. Infanterie II, 508. handeln sehr grausam II, 1008. ihre Seemacht II, 1043.
Russenstein II, 221.
Ruyter, Admiral, durchbricht zuerst die feindliche Schlachtlinie II, 309.

S.

von S** Befestigungssystem II, 668.

Saa, Valentin de, I, 553.
Sacer, ein Geschütz I, 124. 249.
Sachsen, halten gute Manns-zucht II, 606. Gefangene, desertiren wieder II, 613.
Graf von Sachsen, vertheidiget sich gegen die Pohlen II, 206. errichtet Uhlanen II, 531. ist ein Freund der tiefen Stellung II, 550. seine Feldverschanzungen II, 689.
Säbel, wird von der Infanterie gebraucht II, 529.
Sakraments-Häußchen II, 269.
Salade, eine Kopfbedeckung des Fußvolkes I, 90.
Saldern, seine Verdienste um die Truppenbewegungen II, 558. 562. 574.
Salutiren der Offiziere von den Oberbefehlshabern I, 186. 322.
Salvegarden, sollen gehalten werden I, 191.
Salven, wurd. beim Aufziehen der Wachten gegeben I, 186.
Salzas, Schloß, hat Gegenminen I, 212.
Sambuken, werden erfunden I, 393.
Sandsäcke, werden von den Türken häufig gebraucht II, 264. 689.
Sangiak vid. Beys.
Sangre', liegt zu Hamm gefangen I, 364.
Santbech I, 234.
Sappe, bedeckte, wird in der Belagerung von Harlem erfunden I, 367. flüchtige, vor Ostende zuerst gebraucht I, 378. wird vom Wasser hinweggerissen I, 390. ganze, kommt auf I, 522. doppelte, desgl ib. unterirdische, der Schweden I, 523. von Vauban verbessert II, 262. so auch von Landsberg II, 263.
Sappirer, ihre Stärke bei den Oesterreichern II, 473.
Sardi, Pietro I, 547. 549.
Saucissen, in der Belagerung von Ostende I, 371.
Schanzen, Gustav Adolphs, zu Befestigung des Lagers I, 500.
Schanzarbeit, wird für entehrend gehalten I, 191. wird bezahlt I, 381.
Schanzgräber I, 141.
Schanzkörbe, sehr große im Niederländischen Kriege I, 375. bei der Sappe angewendet II, 263.
Schanzmeister I, 142.
Scharfen Tindel, ein Geschütz I, 125.
Scharfmetze, ein Geschütz I, 125.
Scheeren vid. Tenaillen.
Scheerenflotte, Ursprung derselben II, 295.
Scheibenschiessen, wird in Deutschland eingeführt I, 98.
Scheither, seine Befestigungsmanier II, 235.
Schemmel- oder Fußmörser, kommen aus dem Gebrauch II, 31.
Schemmel zu den Mörsern II, 31. eiserne ibid.
Schenk, Martin, bombardiret Nimwegen I, 264. bedient

dient sich der Petarden I, 362. legt die Schenkenschanze an I, 342.
Schießgewehr, soll Albertus Magnus erfunden haben I, 37. die Soldaten dürfen keins im Zweikampf führen I, 325.
Schießpulver, seine Mischung war früh bekannt I, 35. f. wird auf gewöhnlichen Mahlmühlen verfertiget I, 77. wird gekörnt I, 78. in Frankreich in großer Menge verfertiget II, 37. seine Beschaffenheit und Wirkung von Naturforschern untersucht ib. die Theorie desselben mehr aus einander gesetzt II, 443. 912. seine Mischung wird verbessert II, 449. 911.
Schiffe, der Kreutzfahrer, sind von beträchtlicher Größe I, 30. verschiedene Arten derselben I, 117. 400 f. 534. II, 296. 720. führen kleines Geschütz I, 236. Türkische II, 301. Bemannung derselben II, 303. 126.
Schiffbau, wird verbessert I, 534. auf theoretische Sätze gegründet II, 717. 719. 1044.
Schiffbauschulen errichtet II, 718. 1045.
Schilde, der Französischen Ritter I, 80. hölzerne, bekommen die Minirer I, 391.
Schildknecht, erfindet eine besondere Art Schießgerüste I, 422. schreibt von der Kriegsbaukunst I, 550.
Schildträger I, 106.
Schildwachten, treten vor den Offizieren auf ihre Posten I, 322. dürfen nicht beleidiget werden I, 483.
Schirmdächer, der Alten I, 14.
Schlacht bei Crecy, durch die erste Anwendung des Feuergeschützes im Felde merkwürdig I, 58.
Schlachtordnung des Fußvolkes I, 170. der Reuterei I, 175. im Treffen bei Cerisolles I, 176. bei Salzas ibid. bei Douai I, 177. bei Pavia ib. bei Gravelingen ib. auf der Monker Heide I, 313. bei Nieuport I, 314. vor Arras I, 472. bei Almanza II, 152. bei Saladin ib. bei Kalisch ib. bei Liesna ib. bei St. Gotthardt II, 153. bei Fleurús ib. bei Steinkirchen ib. bei Gemauerthof II, 154. bei Molwitz II, 566. bei Czaslau II, 567. bei Lowositz II, 568. bei Fontenoi II, 569. bei Rocour II, 570. bei Roßbach ib. bei Zorndorf II, 571. bei Fockfan II, 572. wird von den Preußen schnell formiret II, 576. der Franzosen in Egypten II, 955. zur See I, 33. 120. 237. 404. 542. II, 307. 731.
Schlachtsold, was es war I, 150.
Schläge der Soldaten, als Strafe, waren nicht gewöhnlich I, 185.
Schlangengeschütze, ihre Namen I, 124. ihre Bedienung I, 142. waren von ungeheu-
erer

erer Länge I, 246. ihre Maaße und Schußweiten I, 248. II, 19. verstärkte, ihre Maaße, Ladung, Gewicht und Schußweiten I, 251. geschwächte, desgl. ibid. unächte, ib. extraordinaire I, 252.
Schlangenpulver I, 78.
Schlangenschanze I, 198.
Schlangenschützen I, 140.
Schleichpatrouillen I, 320.
Schleifenlaffete II, 907.
Schlepptau, wird beim Geschütz gebraucht II, 465.
Schleudern, waren bei den Spaniern noch im Gebrauch I, 92.
Schleuderschuß vid. Rikoschet.
Schleußen in den Festungsgräben, werden in den Niederlanden erfunden I, 390. ferner angewendet I, 528. II, 229.
Schlösser, des Böhmischen Adels, sind mit Feuergeschütz versehen I, 69.
Schmidlap, von Schorndorf I, 407.
Schneeschuh, hat die leichte Infanterie der Schweden I, 448.
Schneller I, 142.
Schört, seine Befestigungsmanier II, 236. f.
Schöning, Feldmarschall, bricht den Burgfrieden II, 198.
Scholae domesticorum I, 5.
Schräge Stellung, vom Feldmarschall Bannek erfunden I, 476. bei Leuthen angewendet II, 574. verunglückt II, 163.
Schrimpton, Hauptmann, wird erschossen II, 514.
Schüsse, Zahl der bei Belagerungen geschehenen II, 251. 957. 695. 1031.
Schützen, Englische, zeichnen sich in der Schlacht bei Crecy aus I, 52. Genuesische sind berühmt I, 91. zu Pferde, ihre Rüstung I, 82. 168. ihre Besoldung I, 164. ihre Stellung und Gebrauch I, 174. Schützengilden, war der Anfang der Niederländischen Kriegsmacht I, 279. Schützenkompagnien I, 283. der Infanterie, oder Tirailleurs, werden eingeführt II, 69. 504.
Schußweiten der Geschütze, erste Versuche darüber I, 129. Bestimmung derselben bei dem Schlangengeschütz I, 248. f. Versuche in Absicht der verhältnißmäßigen Stärke der Ladungen II, 40. 454. große II, 919. f.
Schuwalow, erfindet ein neues Geschütz II, 429.
Schwach I, 548.
Schwadronen, werden zum Treffen mit Bataillons untermischt I, 472. waren öfters sehr groß ibid.
Schwarze Haufen I, 95.
Schweden, haben Regimentskanonen I, 417. erhalten eine Kantonverfassung I, 435. stehen 6 Mann tief I, 465. geben bei Begräbnissen nur 2 Salven I, 483. halten strenge Mannszucht I, 488. begehen viel Ausschweifungen I, 489. kürzen die Belagerungsarbeiten ab I, 519. feuern mit aufgeschlossenem

Bajonet II, 90. haben es im Manövriren weit gebracht II, 160. gehen über den Belt II, 164. stehen auf dem höchsten Gipfel der Mannszucht II, 196. fechten sehr muthig II, 410. schiessen fertig nach dem Ziel II, 524.
Schwedische Kanonen, werden in Frankreich eingeführt II, 417.
Schweinsfedern, giebt Gustav Adolph seinen Musketiren I, 444.
Schweizer, haben in d. Schlacht bei Murten Feuergewehre I, 72. ihre Rüstung I, 96. machen den Kern des Französischen Heeres aus I, 97. standen in Französischem Sold I, 154. durften aber blos im freien Felde dienen I, 231.
Schwenken der Truppen en barriere II, 575. der Brücken II, 165. 582.
Schwependick II, 462.
Schwere der Geschütze I, 124. 248. 417. II, 17. f. 413. f.
Schwerter, große, auf fahrenden Gerüsten I, 137.
Schwert-Orden, wird erneuert II, 624.
Schwimmendes Werk, die Brücke zu sichern I, 370.
Schwimmer, werden errichtet II, 966,
Schwimmmaschinen, werden erfunden II, 966. f.
Sectionen, Marsch damit II, 564.
See-Intendanten II, 303.
Seemächte I, 235. 534. II, 292. 716. 1039. f.
Seeprovinzen, in Frankreich, werden konskribiret II, 304.
Seeschulen, werden errrichtet II, 306. 1046.
Seetaktik wird verbessert II, 306. 728.
Seewesen, in den frühern Zeiten I, 116. wird besser eingerichtet I, 238. kommt auf einen regelmäßigen Fuß I, 403. Französisches, durch den Kardinal Richelieu verbessert I, 539.
Seezucht, ist sehr strenge I, 541.
Seidlitz, richtet die Husaren ab II, 546. gewinnt die Schlacht bei Rosbach II, 564.
Sekond-Flanke der Festungen, wird von dem Grafen Pagan u. a. weggelassen I, 512. II, 223.
Selim, Sultan, diszipliniret die Janizaren II, 1009. verbessert das Seewesen II, 1043.
Semestre, Urlaub der Französischen Soldaten II, 83.
Seratkuly, türkisches Fußvolk II, 127. türkische Grenzkavallerie II, 136.
Sergent de Bataille, seine Verrichtungen I, 479. bekommt nach jedem gewonnenen Treffen eine Vergütung I, 495.
Serpentine, ein Geschütz I, 151.
Servis der Soldaten, worinnen er bestand I, 480. 487. II, 82.
Setztartschen I, 106.

Signale, zur See I, 238. 405. werden nicht befolgt II, 1047.
Simienowitz, Casimir I, 417. 548.
Singerin, ein Geschütz I, 125.
Situazionsrisse, läßt Gustav Adolph verfertigen I, 482.
Smith, Thomas I, 548. Sidney, vertheidiget Acre II, 1036.
Sold, fiel sehr unregelmäßig I, 280. 328. der Schwedischen Miliz I, 436. wird vorausbezahlt I, 440. fällt unrichtig II, 969.
Soldaten oder Söldner, kommen in den Kreutzzügen wieder auf I, 83. müssen von Almosen leben I, 440. werden gelinder behandelt II, 611.
Soldatenkinder, werden erzogen II, 631.
Soldatenweiber, bei Wallensteins Heer in großer Menge I, 504.
Solms, Reinhardt, Graf zu I, 233.
Sonnoy, Oberster, bedient sich zuerst der Erdwalze I, 381.
Sous-Lieutenant, kommt bei den Franzosen auf I, 456.
Souworow, Feldmarschal, zieht sich nach Lindau zurück II, 994.
Spahis, die besoldeten Reuter der Türken II, 131.
Spanier, hatten starke Besoldung I, 148. waren vorzüglich zum Scharmuziren geschickt I, 179. müssen lange ohne Sold bleiben I, 280. behalten die Lanzen bei I, 320. begehen in den Niederlanden viel Ausschweifungen I, 328. plündern Antwerpen I, 329. empören sich wegen aussen bleibenden Soldes ib. lassen sich goldne Waffen machen ib. henken die gefangenen Niederländer auf I, 337. unterhalten Hunde auf den Wachten II, 103. machen die Straßen unsicher II, 108. führen bei der Kavallerie eine andere Art Aufzusitzen II, 130. ihre Seemacht II, 1042.
Spanische Befestigungsart I, 212.
Spanische Reuter, wenn sie aufgekommen I, 229. tragbare des Markgrafen von Baaden I, 421. woher sie diesen Namen erhalten I, 498. decken die Fronte der Infanterie II, 160. werden von Peter I. bei den Russen eingeführt ib.
Speckle, Daniel, giebt die erste Nachricht von der Italienischen Befestigungsmanier I, 409.
Sperber, vid. Schlangen.
Spiegel, hölzerne, bei den Kanonen gebraucht I, 424. auch bei den Mörsern I, 428.
Spiesser I, 432.
Spießrecht, was es war I, 194. 324. wird abgeschaft I, 484.
Spießruthen, ihr Ursprung I, 195. werden von Gustav Adolph eingeführt I, 485.
Spinola, Marchese, belohnet einen Büchsenmeister I, 267. verbessert die Mannszucht I, 336.

336. führt leichtes Geschütz ein I, 413. giebt den Bataillonen Kanonen I, 417. behandelt die Kriegsgefangenen gut I, 494. legt vor Breda weitläuftige Verschanzungen an I, 515.
Sprengkasten II, 462.
Sprengende Kugeln I, 136.
Sprengkugeln, vid. Transchees-kugeln.
Sprengtonnen vid. Sturmfässer.
Springstock, ein Gewehr der Kavallerie I, 167.
Staab eines Regimentes I, 147. 437. II, 109.
Stärke der Infanterie-Regimenter im I. Zeitraume I, 148. der Reuter-Kornetten I, 163. der Spanischen Regimenter im Niederländischen Kriege I, 276. der Niederländischen und Französischen Regimenter ib. erleidet Veränderungen ib. der Deutschen Regimenter I, 433. der Schwedischen Infanterie I, 437. der Reuterei I, 453. der Infanterie II, 51. der Kavallerie II, 88. vid. Bestand.
Standtrecht I, 324.
Standtlager, werden von den Schweden verschanzt I, 501.
Stangenkugeln II, 33.
Steen Bielke, General, giebt einem Schwedischen Dragoner-Regiment Pistolen I, 459.
Stehende Armeen I, 79. 86. 97. II, 2.
Stehende Mörser, waren bei den Franzosen gewöhnlich II, 24.
Steigriemen, eine Soldatenstrafe II, 190.
Stein, brennender, seine Beschaffenheit I, 425.
Steinbüchsen, Genter, von ungeheuerer Größe I, 76. verschiedene Gattungen davon I, 124.
Steinkörbe I, 229.
Steinmörser, von den Franzosen erfunden II, 24.
Steinerne Kugeln, bleiben in Italien lange im Gebrauch I, 77.
Stellung der Rekruten zu Soldaten I, 434. der Truppen, im Mittelalter I, 24. der Reuterei bei den Franzosen und Deutschen I, 101. der Infanterie I, 169. 309. 461. II, 140. in drei Gliedern II, 547. der Kavallerie I, 174. 470. II, 145. 555. der Schwedischen Brigaden I, 467. in zwei Gliedern II, 949.
Steuben, Oberster, seine Befestigungsart II, 666.
Stevin, Simon, ein Niederländischer Kriegsbaumeister I, 409. beschreibt die Stauschleußen I, 528. schreibt von der Kriegsbaukunst I, 549.
Steuermannskunst vid. Nautik.
Steuerrad wird eingeführt II, 722.
Stier von Uri, was es war I, 96.
Stockschläge, der Soldaten, kommen ab II, 189.
Stockwacht II, 186.

Stoßscheiben an dem Geschütz I, 422.
Stradioten I, 167. ihre Rüstung I, 169. 296.
Strafen der Soldaten I, 185. 188. 324. 484. II, 189. 612. der Seeleute I, 403.
Streithämmer, werden von den Engelländern geführt I, 81.
Streitwagen I, 137.
Strelitzen, die alte Russische Infanterie, empören sich, u. werden aufgehoben II, 74.
Streubüchsen I, 126. 158. zu Vertheidigung der Bresche angewendet I, 228.
Stückgießer, deutsche, sind berühmt I, 251.
Stückgießereien, von Kaiser Karl V. angelegt I, 247. vom Kardinal Richelieu desgl. für die Marine I, 539.
Stückvisitirer, neuer, wird erfunden II, 55.
Sturm, von Castel Nuovo I, 224. von Corbeil I, 393. von Cambray I, 395. von Wachtendonk I, 396. von Bonn II, 268. auf Lille, wird abgeschlagen II, 279. wird im Türkenkriege gewöhnlich abgewartet II, 707. auf Acre, war immer vergebens II, 1036.
Sturmbock, oder Mauerbrecher, seine Gestalt I, 17.
Sturmbret vid. Sturmeggen.
Sturmbrücken I, 20. 380. 392. f.
Sturmdächer I, 14. werden von den Türken vor Maltha wieder gebraucht I, 221.
Sturmeggen zu Vertheidigung der Bresche I, 228. neue, von Boillot erfunden I, 394.
Sturmfässer I, 425.
Sturmhäfen oder Töpfe I, 109. 134. 426.
Sturmhaken I, 17.
Sturmhuth, eiserner, ward von den Musketieren getragen I, 285.
Sturmkränze I, 131. 425.
Sturmleitern, neue, erfunden II, 709.
Sturmpfähle, waren schon früh bekannt I, 30. auch an den Festungen befindlich I, 230.
Sturmsold, worinnen er bestand I, 150.
Sturmspieße I, 426.
Sturmstange I, 31.
Subordination in den frühern Zeiten geringe I, 185. war bei den Schweden strenge I, 483. so auch bei den Preußen II, 597.
Subsidien, zahlt Ludwig XI. den Schweizern I, 154.
Subsistenz, war im dreißigjährigen Kriege sehr ungewiß I, 480. erhielt in den neuern Zeiten mehr Aufmerksamkeit II, 266. ward im Französischen Kriege schlecht besorgt II, 967 f.
Suffrein, Admiral, greift die Engelländer an II, 734.
Sully, reformiret die Französische Artillerie I, 258.
Suttinger, seine Befestigungsmanier II, 242.
Sylva, Marquis, seine Taktischen Vorschläge II, 553 f.
Systeme de demolition in der Kriegsbaukunst II, 705.

T.

T.

Taktik, Grundsätze der ältern und neuern I, 178. der Vendeer II, 951. 958.
Tangermann, Haas I, 553.
Targone, Pompeo, erfindet einen schwimmenden Damm I, 372. läßt eine schwimmende Batterie erbauen I, 377. erfindet Sturmbrükken I, 392. und Feldmühlen I, 431. will den Hafen von Rochelle durch einen Faschinendamm sperren I, 517.
Tartaglia, wendet zuerst die Mathematik auf die Geschützkunst an I, 128. bestimmt den Kaliber der Geschütze durch ein geometrisches Verhältniß I, 131.
Tartschen, eine Art Schilde, werden bei Belagerungen gebraucht I, 106. werden von den deutschen Offizieren geführet I, 160.
Telegraphen, werden an den Luftbällen angebracht II, 930. erhalten eine bequemere Einrichtung II, 932.
Tempelhoff, General, erfindet Mörser II, 895.
Tempo, der Bombenbränder, ist eine deutsche Erfindung II, 54. im Exerzieren, ihre Beschaffenheit I, 290.
Tenaillen, werden von Marchi erfunden I, 356. dienen bei Rosbachs System zur Grundlage II, 659. vid. Grabenscheere.
Tensini, ein Italienischer Kriegsbaumeister I, 408. 549.
Terrainkenntniß, wird von Gustav Adolph für unentbehrlich gehalten I, 481. diente immer den Entwürfen vorzüglicherer Feldherrn zur Grundlage II, 181. nachtheilige Folgen der Unkunde des Terrains II, 182. wird Bedürfniß II, 588.
Terrainschwenkung II, 149.
Tète du Pont vid. Brückenschanze.
Theorie, des Bombenwerfens II, 48. soll überflüssig sein II, 52. des Schießpulvers II, 443.
Thore, werden durch einen halben Mond bedeckt I, 209.
Thürme, ihr Nutzen vor Erfindung der Feuergeschütze I, 28. wurden sehr stark gebauet I, 204. bewegliche, I, 15. werden in der Belagerung von Steenwick angewendet I, 379.
Thurniere I, 12.
Tiefe, der Stellung I, 170. 461. II, 140. tiefe Stellung des Fußvolkes, ihre Vortheile I, 173. wird abgeschafft II, 141. der Reuterei, wird zuerst von den Deutschen eingeführt I, 101. 174. auch von den Franzosen angenommen ib. tiefe und flache Stellung, wird durch Versuche geprüft II, 552.
Tielke, Hauptmann, macht sich um die Feldverschanzungskunst verdient II, 635. versiehet die Reduten mit Traversen II, 636.
Timarioten, was es sind II, 135. werden bestraft, wenn sie

sie nicht in den Krieg ziehen ib.
Tirailleurs II, 70.
Titfurth, Reinhard, Gouverneur von Ried, wird enthauptet I, 485.
Todesverachtung, ausserordentliche II, 1051.
Töchter der Offiziere, werden erzogen II, 632.
Tolleno I, 20.
Tonnelaten, was es war I, 383.
Torricelli II, 48.
Tournayſche Minenverſuche II, 271.
Tourniren des Feindes, von den Schweden erfunden I, 476. wird bei Fleurûs angewendet II, 161.
Tours, baſtionnés vid. Bollwerksthürme. creuſes, von Cöhorn dem Marchi nachgeahmt II, 232.
Tourville, Admiral, kommt bei la Hogue ins Gedränge II, 308. hat viel Brander ibid.
Trabanten der Befehlshaber, ihre Beſtimmung I, 151.
Trabouen, ein Gewehr der Reuterei II, 537.
Train der Feldartillerie II, 495.
Traiteur, ſein Vorſchlag, Landau zu erobern II, 1032.
Tranſchee vid. Laufgräben.
Tranſcheekatzen werden eingeführt II, 262.
Tranſcheekugeln I, 520. II, 36.
Tranſchee-Reuter vid. Tranſcheekatzen.
Traube der Geſchütze I, 128.
Traubenhagel oder Traubenkartetſchen II, 33. werden vom General Brückmann eingeführt II, 498.
Trauer der Kriegsleute beim Abſterben der Befehlshaber I, 186.
Traverſen, oder Queerwälle, werden in Harlem angelegt I, 388. von Vauban gebraucht II, 225. in Redouten angebracht II, 636. bei dem Syſtem des Hrn. v. Rook II, 651.
Treffen bei Tornhout, durch Abſchaffung der Lanzen merkwürdig I, 301.
Trichterförmige Zündlöcher, werden erfunden II, 113. 519. waren anfangs bei der Kavallerie nicht im Gebrauch II, 538.
Trillmeiſter, was es war I, 452.
Triqueballe, wird verbeſſert II, 928.
Triquetraque, ein Geſchütz I, 256.
Trocknen des Schießpulvers, wird verbeſſert II, 452.
Trommsdorf, giebt ein ſtärkeres Schießpulver an II, 911.
Troß, wird feſtgeſetzt II, 170.
Truppen, Niederländiſche, werden von den einzelnen Provinzen verpflegt I, 280.
Türenne, miſcht Bataillone unter die Kavallerie II, 152. hält Vaubans Grabenſcheere für nachtheilig II, 224.
Türken, haben ſehr große Geſchütze I, 76. ihre leichte Artillerie auf Kameelen I, 158. ihre Marſchordnung II, 169. verſchanzen ſich mit einer Wagenburg ib. ſind zu ſchnellen

len Märschen geschickt II, 170. im Schiessen geübt II, 547. Zustand ihrer Seemacht II, 723. 1043.
Turin, seine Festungswerke I, 207.
Tzágra, was es war I, 23.

U.

Ueber Bank schiessen, kommt auf II, 546.
Ueberfälle, der Festungen I, 364. der Franzosen in Zierenberg II, 595. der Sardinier II, 598. der Oesterreicher ib. der Spanier II, 599. einiger Festungen II, 251. 685. von Bitsch II, 1027.
Uebergabe der Festungen I, 230. 395. 530.
Uebergang über Flüsse, von Gustav Adolph forciret I, 476. des General Gages über den Po II, 583. des General Jourdan über den Rhein II, 960. des General Moreau desgl. II, 961. über den Festungsgraben I, 380. 393. II, 269.
Ueberhöhen der feindlichen Festungswerke suchte man durch verschiedene Mittel zu bewirken I, 364.
Ueberläufer, kommen wieder zurück II, 613.
Ueberzug von Kupfer oder Bley der Kriegsschiffe II, 301.
Uebung, mit dem Geschütz II, 478. der Infanterie II, 524. der Pontonniere II, 584.
Uebungslager, erste Spur davon I, 100.
Uffano, Diego, ein Spanischer Artillerist I, 406.
Uhlanen II, 531.
Unächte Schlangen s. Schlangen.
Ungarische Reuterei I, 435.
Uniformen der Truppen, ihre Entstehung I, 161. 286. werden allgemeiner I, 450. auch bei den Franzosen eingeführt II, 94.
Unterhaltungskosten des Spanischen Heeres in den Niederlanden I, 278.
Unteroffiziere, ihr Gewehr I, 287.
Unterscheidungszeichen der Offiziere I, 449.
Unterstützungsgelder der nächsten Verwandten, der ins Feld gegangenen Französischen Soldaten II, 1017.
Unvorsichtige Behandlung der Munition bei Belagerungen II, 600.

V.

Valliere, ein verdienter Artillerist II, 254. 286.
Valturius I, 122.
Varignon II, 51.
Vauban, weicht von der Niederländischen Befestigungsmanier ab II, 223. sein System II, 224 f. Nachtheile desselben II, 229. erfindet Stauschleußen ib. bestimmt die Stärke der Besatzungen II, 246. verbessert den Angriff der Festungen II, 249. führet die Parallelen ein II, 253. und die Rikoschetbatterien II, 254. verbessert die Sappenarbeit II, 262 f. macht den Gebrauch der Minen allgemeiner II, 270. berechnet

rechnet Tafeln der Minenladungen II, 271.
Vedetten, ihre Ausstellung wird von Georg Basta verbessert I, 320.
Vega, Oberster, hat freiwillige Bataillone I, 231. stellt Versuche mit Mörsern an II, 924.
Velasko, erfindet leichte Brükken I, 273.
Venezianer, haben Feuergeschütze auf ihren Schiffen I, 63. schliessen die Genueser in Chiozza ein I, 64.
Verbrennen feindlicher Flotten im Hafen II, 311. der Türkischen Flotte in Tschesme II, 735.
Verdämmen der Bomben I, 429. II, 44. der Minen II, 523.
Verdienst und Tapferkeits-Orden II, 636.
Verfall des Römischen Kriegswesens I, 3.
De la Vergne Befestigungssystem II, 245.
Vergütung der Fourage in Gelde II, 1012.
Verhaue, werden angewendet I, 349.
Verkaufen der Offizierstellen in Frankreich gewöhnlich I, 441. kommt ab II, 604.
Verkeilen der Bomben I, 428. II, 45.
Verlohrne Haufen, was es war I, 102.
Verlust der Russen bei Zorndorf II, 620. der Franzosen zur See II, 1040.
Vernageln des Geschützes, kommt auf I, 115.
Vernier, erfindet einen Quadranten I, 554.
Vernon, Admiral, erobert Carthagena II, 733.
Verona, zuerst mit Bollwerken befestiget I, 206.
Verpflegung der Truppen I, 203. wird an Entrepreneurs verdungen I, 275.
Verschanzungen, alte, ihre Form I, 198. werden um die Läger geführt I, 346. werden allgemeiner I, 499. mit einzelnen Reduten kommen auf I, 500. der Positionen bei Treffen II, 210. der Türkischen Läger II, 219. bei Fontenoi II, 569. der Läger, merkwürdige II, 644. zusammenhängende, kommen aus dem Gebrauch II, 1017.
Versorgung der Invaliden II, 630. der Festungen mit Kriegsvorräthen II, 1024.
Verstärkung des Hauptgrabens II, 230.
Versuche, mit Mörsern, werden in Frankreich angestellt II, 47. auch von dem Obersten Vega II, 924. mit Geschütz I, 129. 247. II, 480. über die Dauer massiv gegossener Kanonen II, 435. mit zylindrischen Projectilen II, 456. mit Minen II, 270 f. 698 f.
Vertheidigung, der Festungen I, 114. 226. 395. 526. II, 279. 297. 714. einzelner Gebäude II, 204. einer

Redute durch den Hauptmann Malaspina II, 643. von St. Jean d'Acre II, 1036.
Vertheidigungslinie, große, in den neuesten Feldzügen II. 993. f.
Vertu militaire Orden gestiftet II, 626.
Verzierungen der Geschützröhre I, 127.
Veteranische Höhle, wird tapfer vertheidiget II, 637.
Vexillationes, was es waren I, 5.
Viereck auf den Schiffen gezeichnet, zu Erhaltung der Schlachtordnung II, 307.
Villars, schildert die Französischen Truppen schlecht II, 162. besitzt große Terrainkenntniß II, 181. legt die Lauterburger Linien an II, 212. erobert die Stollhofer Linien ibid. kampiret mit den Truppen II, 221.
Vineae vid. Sturmdächer.
St. Vinzents Thurm zu Neapel, durch eine Mine erobert I, 223.
Virgin, des Generals, Befestigungsmanier II, 654.
Visirschuß, der Schlangengeschütze I, 248 f.
Visitiren der Soldaten II, 185.
Viterbe, ein Italiener, erfindet die Stauschleußen I, 528.
Vogelschießen, kommt auf I, 98.
Volker, seine Befestigungsmanier II, 236. f.
Volle Linie, ist gegen die Türken gebräuchlich II, 154.
Volontaire, kommen auf I, 306. sind nicht Kriegsgefangene II, 614. nationale in Frankreich II, 935.
Vorbereitung des Adels zu Kriegsdiensten I, 306.
Vorgraben am Bedeckten Wege I, 353. 508. bei Rosbachs System II, 653.
Vorposten, wurden durch den Lieutenant aufgeführt I, 321.
Vortheil der Sonne und des Windes I, 178.

W.

Wachten, wie sie besetzt wurden I, 182. in den Festungen I, 184. ihre Beschaffenheit I, 320.
Waffen, der Griechischen Reuterei I, 22. der Deutschen und Spanier ib. der Französischen Freischützen I, 93. der Lanzknechte I, 94. der Schweizer I, 96. der Hakenschützen I, 156. der Piquentre I, 160. 286. der Reuterei I, 293. f. vid. Gewehr.
Waffenübungen, der Römischen Legionen I, 2. von Karl dem Kühnen vorgeschrieben I, 99. vid. Exerziren.
Wagenburg, vorzüglich von den Hussiten angewendet I, 104. die Kolonnen werden auf dem Marsch damit eingeschlossen I, 181. ihre Einrichtung I, 199. neuerer Gebrauch derselben II, 216.
Wagner, Lieutenant, wird belohnt I, 495.
Wallace, Ritter, greift die Franzosen muthig an II, 738.
Wall, von Erde mit Mauerbekleidung, sein Ursprung I,

205. von Breda ganz von Erde aufgeführt I, 351. von Neubreisach, hat sehr viel Mauerwerk II, 227.
Wall-Lafseten, Gribeauvals II, 710. vid. Festungslafseten.
Wallenstein, hat ungeheuern Troß bei sich I, 584.
Wallfeuer II, 101.
Wallonen in Spanischen Diensten, weigern sich die Aufrührer anzugreifen I, 330.
Walzmühlen, werden eingeführt II, 451.
Wandelthürme, sehr große in der Belagerung von Ptolemais I, 15. werden neuerlich angewendet I, 107.
Wappenröcke, werden abgeschaft I, 161.
Wasserfaschinen, ihr Gebrauch bei der Belagerung von Ostende I, 371.
Wasser, reißt die Belagerungsarbeiten der Franzosen fort I, 390.
Weiber, nehmen an Vertheidigung der Festungen thätigen Antheil I, 115. 388. 394. thun Schützendienste ibid.
Welling, schlägt die Sächsische Reuterei durch ein geschicktes Manöuver II, 160.
Werbegelder, erhalten die Schwedischen Hauptleute I, 437.
Werbung, gewaltsame I, 436. ihre Einrichtung in Frankreich II, 1000.
Werfzeuge I, 21. werden noch neben dem Feuergeschütz angewendet I, 107.
Werke, detaschirte, zur Vertheidigung der Festungen II, 1037.
Werkpulver I, 78.
Werthmüller, seine Befestigungsmanier I, 512. II, 236 f.
Westensee, seine Befestigungsart II, 236 f.
Widderhörner, ein Aussenwerk II, 243.
Windbüchsen, zum Kriegsgebrauch angewendet II, 940.
Winkelmann, Oberster, unterrichtet die Oesterreichische Kavallerie II, 560.
Winterdouceurs der Offiziere II, 627.
Winterpostirungen, theoretische Vorschriften werden darüber gegeben II, 647.
Wirkung, fürchterliche, des Maschinenschiffes der Antwerper I, 386.
Wolfsgruben, waren früh bekannt I, 30. werden im Niederländischen Kriege angewendet I, 346.
Wolf, Baron, setzt die Artillerie unter die mathematischen Disziplinen. II. 49.
Wollsäcke, werden von Landsbergen zu Deckung d. Sappirer angewendet II, 269.
Woronesch, das erste Schiffswerft Peters des Großen II, 294.
Wurftafeln, zu Bestimmung der Mörserwürfe, werden berechnet I, 428. II, 47.
Wurfweiten, der Mörser, durch Versuche bestimmt II, 481.

Wurmbrand, Oberster, erfindet die ledernen Kanonen I, 417.
Wurstwagen der leichten Artillerie II, 901.

Z.

Zahl, des Geschützes, so bei den Armeen mitgeführet ward I, 420. II, 492. f. des Geschützes auf den Schiffen in den frühern Zeiten I, 236. der Stückschüsse, gegen belagerte Festungen I, 377. 514. II, 694. 1031. der Speisen, so den Offizieren vorgeschrieben worden I, 336.
Zahlmeister d. Artillerie I, 142.
Zagaye, ein Gewehr der Albanischen Reuter I, 169.
Zaims, ihre Beschaffenheit I, 135.
Zelte, kommen aus d. Gebrauch I, 501. werden wieder eingeführt II, 212. türkische, sind sehr prächtig II, 219. des Großvizirs ib. werden bei den Franzosen abgeschaft II, 1019.
Zerstöhrungssystem vid. Systeme de demolit.
Zeugdiener I, 142.
Zeugmeister I, 142.
Zeugwärter I, 142.
Zimmerleute, helfen das Geschütz bedienen I, 502. werden zu Artilleristen gemacht ibid.
Ziska, giebt den Hussiten Kriegsgesetze I, 104.
Zübler, Leonhard, I, 406.
Zündlichter, wer sie erfunden I, 429.
Zünden der Minen, wie es geschahe I, 525. II, 701.
Zündlöcher, neue, werden in das Geschütz gesetzt I, 259. trichterförmige, des Schießgewehres, werden erfunden II, 113.
Zufuhren, im Niederländischen Kriege, sehr gut eingerichtet I, 529.
Zugordnung der Truppen in den ersten Zeiten I, 180. des Geschützes bei den Spaniern I, 274. vid. Marschordnung.
Zurückhalten, eines Flügels der Schlachtordnung, wird beim Angriff von den Schweden angewendet I, 476.
Zweikämpfe, wurden in den Minengängen gehalten I, 112. bei Anfang des Treffens von den Rittern und Befehlshabern I, 180. waren bei den Deutschen den gemeinen Soldaten erlaubt I, 191. werden von Franz I. befohlen I, 192. bei den Spaniern und Franzosen verbothen I, 325. mit dem Tode bestraft I, 491. Gesetze dagegen werden erneuert II, 193. sind bei den Franzosen häufig II, 1009 f.
Zwinger der alten Festungen I, 106. giebt Anlaß zur Faussebray I, 353.
Zylinder, eiserne, werden anstatt der Stückkugeln gebraucht II, 59.
Zylindrische Ladstöcke werden erfunden II, 519.

Druckfehler im Ersten Bande.

Seite.	Zeile.	anstatt:	lese man:
128	oben	129	128.
139	26	Pappendorf	Poppendorf
159	27	vor der	vor dem
219	25	Orihola	Orighuela.
227	3	Knut Posson	Knut Possen.
232	6	Breschschraube	Brechschraube.
248	1. u. 6.	La Motta	La Motte.
250	16	Roß	Stoß.
317	23	Karalliniere	Karabiniere.
325	19	Templeure	Templeuve.
338	20	Brafort	Brefort.
354	13	Errand	Errard.
—	16	Peter Izzo	Pater Izzo.
364	6	Monts	Mons.
—	14	de Saegre	de Sangre.
436	vorletzte	Bellin	Berlin.
554	6	Fonenier	Fournier.

Im Zweiten Bande.

14	20	Ollaoz.	Ollacz.
15	3	Paaczowa	Panczowa.
—	—	Vipalacka	Vipalanka.
184	7	Binat	Birac.
330	18	Küstner	Kästner.
420	11.	Rostainz	Rostaing.
441	28	Radlichkeit	Redlichkeit.
460	14	des Chions	des Chiens.
542	17	§. 140.	§. 143.
583	18		
584	8	Gazes	Gages.
598	15		

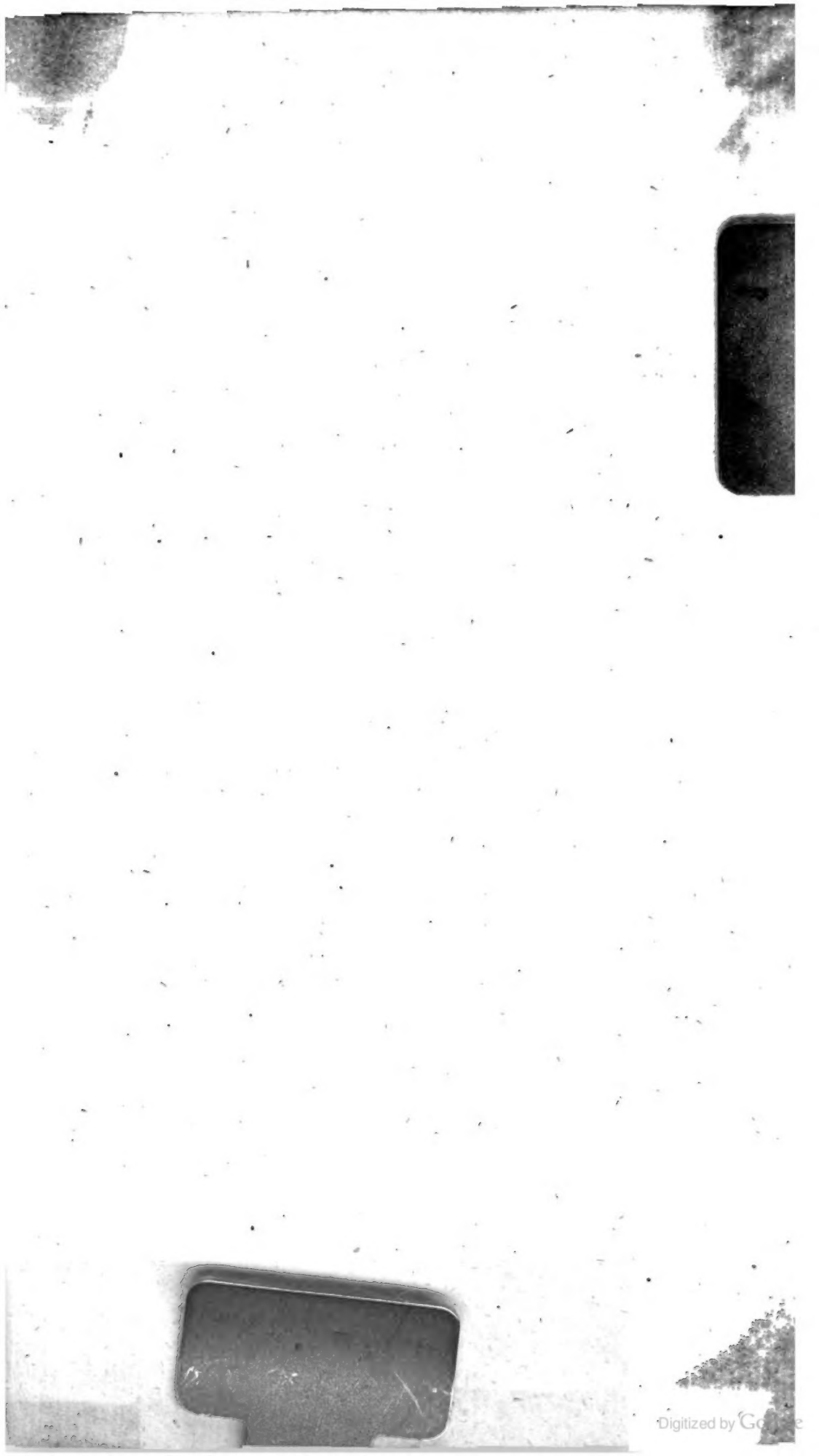
Seite

Seite.	Zeile.	anstatt:	lese man:
638	6	Untrüglichkeit	Untauglichkeit.
—	24	Puncten	Bünten.
639	24	Fouquieres	Feuquieres
672	24	Lorgea	Lorgna.
722	26	Tiguac	Duguay.
728	6	Villehauts	Villehouet.
967	2	Mangie	Mangin

Sollten wegen der weiten Entfernung des Verf. vom Druckorte mehrere Druckfehler seiner Aufmerksamkeit entgangen sein, da besonders eine Augenkrankheit ihn bei der Durchsicht der spätern Druckbogen sehr hinderte; so werden die Leser ersuchet, sie gefälligst selbst zu verbessern.

Digitized by Google

Digitized by Google


Digitized by Google

Digitized by Google